

Sammenhengen mellom heterogenitet og effektivitet i ledergrupper:

I hvilken grad fungerer konflikt, åpenhet og sosial støtte som mellomliggende variabler i denne relasjonen?

Lillian Maria Jervidal



Masteroppgave
Psykologisk institutt
Universitetet i Oslo
Mai 2009

Sammendrag

Forfatter:	Lillian Maria Jervidal
Tittel:	Sammenhengen mellom heterogenitet og effektivitet i ledergrupper.
Undertittel:	I hvilken grad fungerer konflikt, åpenhet og sosial støtte som mellomliggende variabler i denne sammenhengen?
Hovedveileder:	Henning Bang

Formålet med denne oppgaven var å undersøke sammenhengen mellom ulike typer heterogenitet og effektivitet i ledergrupper, og om relasjonskonflikt medierer denne sammenhengen.. I tillegg ønsket jeg å se nærmere på om åpenhet eller sosial støtte modererer sammenhengen mellom heterogenitet og relasjonskonflikt. 236 ledergrupper fra både offentlige og private organisasjoner er studert. Gjennom en multilevel regresjonsanalyse fant jeg ikke støtte for at relasjonskonflikt medierer forholdet mellom heterogenitet basert på kjønn, alder og antall år med utdanning og teameffektivitet. Jeg fant heller ikke støtte for at åpenhet og sosial støtte modererer forholdet mellom heterogenitet og relasjonskonflikt. I tråd med De Dreu og Weingart (2003), fant jeg imidlertid at relasjonskonflikt er negativt relatert til teameffektivitet. Resultatene indikerer også på at graden av åpenhet og sosial støtte er negativt relatert til relasjonskonflikt i ledergruppene.

Forord

Først og fremst vil jeg takke Henning Bang for all hjelp og oppfølging med denne oppgaven. Det har vært en utfordrende, men likevel lærerik og morsom prosess. Til tross for noen omveier, har du gjennom motiverende veiledning og konstruktiv kritikk alltid klart å få meg inn på riktig spor igjen.

Jeg vil også takke Bjørn Helge Gundersen og AFF som ga meg muligheten til å bruke deres datamateriale.

En stor takk rettes også til Pål Ulleberg for uunnværlig og tålmodig metodehjelp.

Takk til Nina for godt samarbeid i det innledende arbeidet med datamaterialet, en spesiell takk går også til Karen og Tina for gjennomlesning og innspill.

Til slutt vil jeg takke venner og familie for gode råd og oppmuntring underveis.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	ii
Forord	iii
Innholdsfortegnelse	iv
Innledning	1
Teoretisk bakgrunn og hypoteser	4
Effektivitet	4
Heterogenitet	5
Konflikt	7
Åpenhet	10
Sosial støtte	12
Metode	13
Utvalg	13
Operasjonalisering av variablene	14
Målinger	16
Resultater	20
Relasjonskonflikt som mediator	20
Åpenhet som moderator	27
Sosial støtte som moderator	32
Diskusjon	36
1. Ingen sammenheng	36
2. Heterogenitet som subjektivt opplevd størrelse	41
3. Metodiske begrensninger	42
Konklusjoner og videre forskning	44
Referanser	45

Innledning

Økende heterogenitet er en utfordring de fleste organisasjoner må ta stilling til i dag. Aldersspredningen blir større, kvinner og minoriteter er representert i større grad enn tidligere, og personer med forskjellig utdanningsbakgrunn jobber sammen (Jackson, 1992; Jehn & Bezrukova, 2004). For å møte denne utfordringen tar mange organisasjoner i bruk arbeidsteam, og resultatet av dette er at to komplekse fenomener settes sammen i et forsøk på å øke effektiviteten (Harrison & Klein, 2007). Det er mange (for eksempel Amason, 1996; Jehn & Bezrukova, 2004; Jehn, Northcraft, & Neale, 1999; Pelled, 1996a, 1996b; Pelled, Eisenhardt og Xin, 1999) som har studert forholdet mellom heterogenitet og teamprestasjoner. Mange av disse studiene har imidlertid vært det Lawrence (1997) kaller black box-studier. I disse black box-studiene måles ikke de mellomliggende variablene, og det er derfor vanskelig å si om heterogenitet påvirker prestasjoner direkte eller om det er mediator- eller moderatorvariabler til stede. I denne oppgaven ønsker jeg derfor å se nærmere på et utvalg mellomliggende variabler, for å se om de har noen betydning for relasjonen mellom heterogenitet og teameffektivitet. Jeg velger å studere relasjonen mellom heterogenitet og teameffektivitet i en spesiell type grupper, nemlig ledergrupper.

I en tid med raske endringer og høye forventninger fra både de ansatte og fra eierne er det spesielt utfordrende å være leder. Mange organisasjoner har derfor begynt å gjøre bruk av ledergrupper som tar på seg og deler dette ansvaret (Nadler, 1998a; Hackman, 1990). Målet med en ledergruppe er å optimalisere organisasjonens resultater, dele informasjon fritt for å dra nytte av medlemmenes kreativitet og kunnskap, og gjøre det mulig å lære av hverandre og bygge tillit (Nadler, 1998b). Internasjonalt er det forsket og publisert mye om både ledergrupper og effektivitet i ledergrupper for å finne de faktorene som er viktigst for teamets effektivitet (se for eksempel oversiktsartikkel av Cohen & Bailey, 1997; Edmondson, Roberto, & Watkins, 2003; Jackson, May, & Whitney, 1995; Knight et al., 1999), men dette arbeidet har ikke kommet like langt i Norge. Det finnes derfor, med enkelte unntak (for eksempel Bang, 2008), få vitenskapelige studier av norske ledergrupper og hva som påvirker deres effektivitet.

Williams og O'Reilly (1998) har evaluert 40 år med heterogenitetsforskning, og konkluderer med at det ikke finnes noen konsistente hovedeffekter av heterogenitet på organisatoriske prestasjoner. I tillegg hevder de at et langt mer komplekst rammeverk og begrepsdannelse

omkring heterogenitetens natur er nødvendig for å kunne studere dens innflytelse på prestasjoner i organisasjoner. I følge Jehn (1995) bør imidlertid ikke disse inkonsistente resultatene komme som noen stor overraskelse, da ingen teori eksplisitt hevder at heterogenitet som skyldes utvendige karakteristikk har noen fordeler eller ulemper i et team, men at det er prosessene disse ulikhetene fører med seg som har betydning. For mye fokus på heterogenitetsdimensjonene som atskilte enheter kan resultere i at medlemmene identifiserer seg mer med enkelte i teamet, og at det dermed skapes inngrupper og utgrupper (van Knippenberg, De Dreu, & Homan, 2004). Også Thatcher, Jehn og Zanutto (2003) mener at det er viktig å se på den samlede heterogeniteten i teamet fremfor de enkelte delene, og viser til flere studier (blant annet Jackson et al., 1991; Wagner, Pfeffer, & O'Reilly, 1984) av enkeltindividers heterogenitet som har ført til inkonsistente resultater.

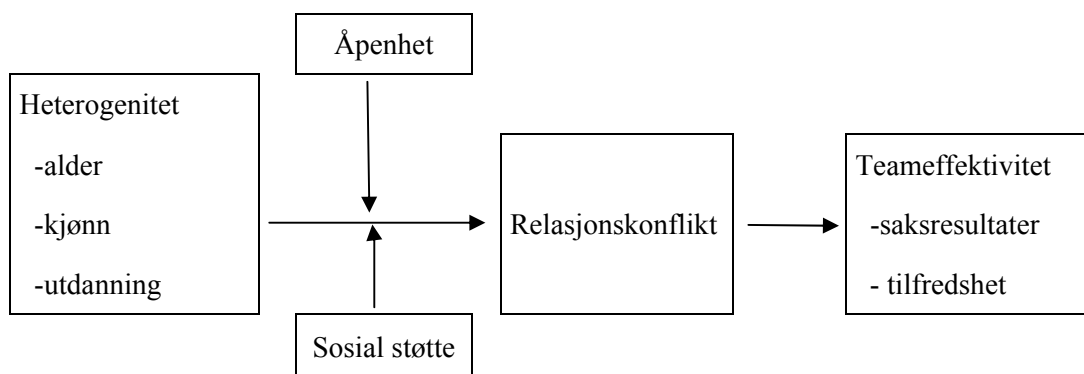
Fenomenet heterogenitet synes å være et tveegget sverd. På den ene siden har vi forskningsmessig støtte for at mangfold og ulike perspektiver kan fremme kreativitet og hindre uønskede prosesser som gruppetenkning (Bantel & Jackson, 1989). På den andre siden har vi forskning som indikerer at økt heterogenitet gjør det vanskeligere for medlemmene å identifisere seg med gruppen, at konfliktnivået øker og at medlemmene er mindre tilfredse (Ancona & Caldwell, 1992; Jehn et al., 1999). Williams og O'Reilly (1998) tror imidlertid at mye av tvetydigheten skyldes at heterogenitet interagerer med en rekke andre gruppe- og organisatoriske faktorer, og at det derfor er viktig å studere heterogenitet i den aktuelle konteksten.

Teamarbeid i organisasjoner er i økende grad normen, selv om utfordringene ved bruk av team er mange (De Dreu & Weingart, 2003). En av disse utfordringene er konflikt, en prosess som skyldes uoverensstemmelser mellom medlemmene i teamet på grunn av reelle eller oppfattede forskjeller (Jehn, 1995). Mye av forskningen på gruppedemografi og sammensetningen av team har basert seg på antakelsen om at heterogenitet øker konflikt, og at konflikt påvirker effektivitet. Pelled et al. (1999) og Jehn et al. (1999) sine studier undersøker disse antakelsene, og konkluderer med at de mellomliggende variablene mellom heterogenitet og prestasjoner er komplekse. Van Knippenberg og Schippers (2007) tar i sitt review utgangspunkt i Williams og O'Reillys (1998) arbeid, og bringer det ett skritt videre. De hevder at tidligere studiers fokus på å finne hovedeffekter av heterogenitet aldri vil komme til noen enighet, og at svaret for å forstå mer av sammenhengen mellom heterogenitet og teamprestasjoner ligger i mer komplekse modeller som tar for seg moderator- og

mediatorvariabler. Dette fokuset på moderatorer og mediatorer er ikke bare viktig for å kunne identifisere når heterogenitet kan forventes å ha positiv eller negativ effekt, men også fordi det gir oss informasjon om prosessene som ligger under den påvirkningen heterogenitet har på arbeidsgruppene.

Jeg vil i denne oppgaven fokusere på to forhold. For det første vil jeg undersøke i hvilken grad relasjonskonflikt medierer sammenhengen mellom heterogenitet og teameffektivitet. For det andre vil jeg undersøke i hvilken grad åpenhet og sosial støtte modererer sammenhengen mellom heterogenitet og relasjonskonflikt, slik at forholdet mellom heterogenitet og relasjonskonflikt varierer med graden av åpenhet og sosial støtte i ledergruppen. Dette vises i figur 1.

Figur 1. Sammenhengen mellom heterogenitet og teameffektivitet, med både mediator- og moderatoreffekter.



Teoretisk bakgrunn og hypoteser

Effektivitet

Effektivitet dreier seg om i hvilken grad det en faktisk oppnår stemmer overens med de målene en har (Mahoney, 1988). Store deler av teameffektivitetsforskningen er inspirert av Hackmans (1990) tredeling av effektivitetsbegrepet. Hackman (1990) mener de tre områdene er nødvendige å ha med for å kunne vurdere et teams effektivitet fullstendig. Teamet vurderes i forhold til a) i hvilken grad gruppens produktive resultat møter de kvalitative, kvantitative og tidsmessige standarder som mottakeren stiller, b) i hvor stor grad arbeidsprosessen øker medlemmenes evne til å arbeide sammen fremover, og c) i hvilken grad samarbeidet i gruppen bidrar til teammedlemmenes individuelle vekst og utvikling. Bang (2008) bruker i sin studie *teamets saksresultater*, *teamets overlevelsessevne* og *individuell tilfredshet* (her kalt *medlemmenes tilfredshet*) som betegnelse på disse dimensjonene. Nadler (1998b) har delt opp sin definisjon av teameffektivitet i to, hvor den ene dimensjonen reflekterer over teamets evne til effektivt å møte de kravene som stilles til rollen, og en annen inkluderer teamets evne til å tilfredsstille medlemmenes behov, teamets evne til å jobbe sammen over tid, og om teamet klarer å tilpasse seg til nye krav, situasjoner og utfordringer. I denne oppgaven har jeg valgt å se nærmere på to av Hackmans teameffektivitetsfaktorer, nemlig *teamets saksresultater* og *medlemmenes tilfredshet*. En slik deling av effektivitetsmålet krever at en ikke bare ser på resultatene av det ledergruppen produserer, men også konsekvensene det har for medlemmene.

Ledergruppens saksresultater er de resultatene som er direkte knyttet til teamets formål. Saksresultatene viser om teamet produserer de ønskede resultatene på de oppgavene det arbeider med (Bang, 2008). En annen måte å definere saksresultater på er om organisasjonen tilføres noen merverdi av at saken behandles i teamet (Bang, 2008). Det kan være vanskelig å måle resultatet av det en ledergruppe produserer. Deres ”produksjon” består hovedsakelig av beslutningstaking, og det er derfor beslutningenes kvalitet som sier noe om resultatet. Hirokawa, Erbert og Hurst (1996) setter imidlertid spørsmålstegn ved hvem som skal vurdere beslutningen, hvilke kriterier beslutningen skal vurderes etter, og når den skal vurderes. En måte å unngå dette problemet på, er å undersøke om saksresultatene og de målene teamet hadde med å behandle saken stemmer overens.

Medlemmenes tilfredshet defineres som i hvilken grad medlemmene opplever at teamets måte

å arbeide på fører til læring og personlig tilfredshet (Bang, 2008). Dersom tilfredshet er et mål i seg selv, vil det også være naturlig å sette spørsmålsteget ved hva hvert medlem faktisk får igjen for å være med i teamet. Jobbtildfredshet har lenge vært et tema for forskning, og allerede i 1976 fant Locke over 3000 publiserte studier om temaet. Han definerer jobbtildfredshet som et positivt emosjonelt stadium som er et resultat av vurderingen av jobben eller jobberfaringen. En av grunnene til at jobbtildfredshet har blitt sett på som viktig er nettopp dette, at den er en indikasjon på en persons psykologiske helse. Jobbtildfredshet er imidlertid mer enn hvor mye en person liker arbeidsoppgavene. Det avhenger også av hvor viktig jobben er for personen og hvor godt den passer inn i de langsiktige målene, i tillegg til at den har et sosialt aspekt som reflekterer relasjonen til de andre medlemmene (O'Reilly & Caldwell, 1985). Judge, Thoreson, Bono og Patton foretok i 2001 en meta-analyse av forholdet mellom jobbtildfredshet og arbeidsprestasjoner, hvor de fant en gjennomsnittskorrelasjon på .30. Det at to variabler er korrelert sier selvfølgelig ikke noe om årsaksforholdet, men det viser at det er en relasjon mellom de to. I denne oppgaven vil ledergruppens saksresultater og medlemmenes tilfredshet være et mål på ledergruppens effektivitet.

Heterogenitet

En av utfordringene som teamarbeid i organisasjoner bringer med seg, er heterogenitet. Begrepet teamheterogenitet får stadig mer oppmerksomhet, og økningen i arbeidstakernes demografiske og funksjonelle heterogenitet har ført til spørsmålet om heterogene team presterer bedre eller dårligere enn mer homogene team (van Dick, van Knippenberg, Hägele, Guillaume, & Brodbeck, 2008). "Heterogenitet er en karakteristikk ved en sosial gruppering som reflekterer i hvilken grad det eksisterer objektive eller subjektive forskjeller mellom gruppemedlemmene" (van Knippenberg & Schippers, 2007, s.516). Bruken av grupper som grunnlag for organisasjonens struktur baseres på antakelsen om at gruppene har det mangfold av informasjon, bakgrunn og verdier som er nødvendig for å skape effektive organisatoriske handlinger (Jackson, 1992). Arbeidsstokken blir mer forskjellig på dimensjoner som kjønn, alder og utdanningsbakgrunn, og noen forskere (for eksempel Bantel & Jackson, 1989; Gruenfeld, 1995) mener det finnes klare indikasjoner på at heterogenitet er positivt for grupper. Andre hevder imidlertid det motsatte, og fremmer at folk foretrekker likhet når de interagerer med andre (Tajfel & Turner, 1986), og at likhet i verdier og demografi er basisen i å opprettholde et effektivt arbeidsmiljø (VanMaanen & Schein, 1979). I noen studier har heterogene grupper vist seg å utkonkurrere homogene grupper (Jackson, 1992), mens andre

studier har demonstrert at homogene grupper ofte unngår de dårlige kommunikasjonsmønstrene og konfliktene som gjerne rammer heterogene grupper (Ancona & Caldwell, 1992).

Teamheterogenitet er et faktum i organisatoriske sammenhenger, og det er ingenting som tilsier at dette vil avta (Jackson, 1992). På grunn av inkonsistensen i forskningen på hvilken sammenheng heterogenitet har med prestasjoner, er et viktig spørsmål hvilke prosesser som ligger under heterogeniteten, samt hvordan en skal håndtere disse prosessene (van Knippenberg et al., 2004). Også van Knippenberg og Schippers (2007) mener at sammenhengen mellom heterogenitet og prestasjoner kan forstås bedre dersom en studerer interaksjonene de er en del av, og at heterogenitetsfeltet som helhet kan dra nytte av at mer oppmerksomhet blir rettet mot prosessene som omdanner heterogenitet til resultater. Å fokusere på moderator- og mediatoreffekter kan derfor klargjøre mye av inkonsistensen omkring når heterogenitet kan forventes å ha negativ eller positiv effekt.

Det finnes en rekke typer heterogenitet, og det er vanlig å skille mellom lett synlige forskjeller som kjønn, alder og etnisitet, og mindre synlige forskjeller som utdanning, arbeidserfaring, holdninger, verdier, sosioøkonomisk bakgrunn og personlighet (Jackson, May, & Whitney, 1995; Mathieu, Maynard, Rapp, & Gilson, 2008; Milliken & Martins, 1996). Pelled et al. (1999) har forsøkt å operasjonalisere heterogenitetsbegrepet, og deler det inn i demografisk heterogenitet og funksjonell bakgrunn. Demografisk heterogenitet refererer til uforanderlige karakteristika som alder, kjønn og etnisitet, mens funksjonell bakgrunn viser til forskjeller i utdanning, ansiennitet og erfaring. Jehn et al. (1999) har en tilsvarende inndeling med sosial kategori- og informasjonsheterogenitet, men har i tillegg valgt å ha verdiheterogenitet som en egen kategori.

Utdanning går innunder det Jehn et al. (1999) kaller informasjonsheterogenitet. Informasjonsheterogenitet viser til grunnleggende forskjeller i medlemmenes kunnskapsbase, noe som øker sannsynligheten for at det eksisterer forskjellige perspektiver og meninger i gruppen. Andelen av den norske befolkning som hadde grunnskole som høyeste utdanningsnivå har sunket jevnt de siste 20 årene¹. Tall fra 2007 sier at det da var 30 prosent som kun hadde grunnskole, mens tilsvarende tall fra 1985 var 45 prosent. I samme periode

¹ Tall hentet fra Statistisk sentralbyrås hjemmeside: <http://www.ssb.no>

har det også vært en økning i andelen som tar høyere utdanning, fra 13 prosent til 26 prosent. Informasjonsheterogenitet kan utvilsomt være en viktig ressurs for organisasjoner, men det er ofte de demografiske forskjellene folk refererer til når de snakker om heterogenitet (McGrath, Berdahl & Arrow, 1996). Pelled et al.(1999) foreslår at det er mer sannsynlig at uforanderlige karakteristika som kjønn og alder vil føre til sosial kategorisering, fordi gruppemedlemmene ikke kan bevege seg inn og ut av disse kategoriene slik de kan med kategorier basert på for eksempel utdanning. Jeg mener imidlertid at antall år med utdanning kan ses som en relativt stabil karakteristikk, og velger i likhet med Jehn og Bezrukova (2004) å se på utdanning som en demografisk variabel. Jeg vil i denne oppgaven fokusere på tre demografiske heterogenitetsvariabler: kjønn, alder og antall år med utdanning.

Konflikt

På en arbeidsplass vil en alltid finne en rekke forskjellige mennesketyper, og så lenge folk er forskjellige, vil det oppstå konflikt og uenigheter (Amason, Thompson, Hochwarter, & Harrison, 1995). Begrepet konflikt innbefatter en rekke elementer, og kan i store trekk defineres som ”når de involverte partene oppfatter at de har motstridende synspunkter eller inkompatible personligheter” (Jehn, 1995, s.257). Dette stemmer også overens med Deutsch (1973) som ser konflikt som forekomst av inkompatible aktiviteter. Selv om konflikt ofte anses som forstyrrende for teamprestasjoner og individuell tilfredshet (Carnevale & Probst, 1998; De Dreu & Weingart, 2003; Thatcher et al., 2003), indikerer en del studier at fenomenet ikke er ensidig negativt (Amason, 1996; Jehn, 1995; Jehn & Chatman, 2000). Jehn (1994, 1995, 1997) er en av de som har forsket mest på effekten av konflikt i grupper, men også en rekke andre (Amason, 1996; De Dreu & Weingart, 2003; Jackson et al., 1995; Moreland, Levine, & Weingert, 1996) har satt sitt preg på konfliktforskningen. Ved å dele konfliktdefinisjonen inn i to komponenter; oppgave- og relasjonskonflikt, bygger Jehn (1995) videre på Guetzkow og Gyrs (1954) syn om at konflikt må ses som to uavhengige konstruksjoner. Den ene konflikttypen tar for seg konflikter som oppstår på det mellommenneskelige plan, mens den andre tar for seg oppgaverelaterte konflikter (Amason, 1996). De to konflikttypene har blitt gitt en rekke forskjellige navn, til tross for at de omfatter mye av det samme; kognitiv konflikt (Amason, 1996), oppgavekonflikt (Jehn, 1995) eller substans- og innholdsorientert konflikt (Wall og Nolan, 1986) og affektiv konflikt (Amason, 1996), emosjonell konflikt (Pelled et al., 1999) eller relasjonskonflikt (Jehn, 1995). Jehn har i tillegg identifisert en tredje type konflikt, først alene (1997) og så sammen med Northcraft og

Neale (1999). Denne kaller hun prosesskonflikt som blant annet omfatter diskusjoner om hvordan teamet skal utføre oppgavene.

Studier av relasjonen mellom oppgavekonflikt og teamprestasjoner har i stor grad ført til sprikende resultater. I 2003 oppsummerte imidlertid De Dreu og Weingart 30 empiriske konfliktstudier, og denne meta-analysen peker på minst to problemer i forholdet mellom oppgavekonflikt og teamprestasjoner. Samtlige av studiene i meta-analysen viser relativt høye, positive og signifikante korrelasjoner mellom oppgave- og relasjonskonflikt, noe som indikerer at oppgave- og relasjonskonflikt er tett assosiert med hverandre ($r = .54$). I samme meta-studie finner De Dreu og Weingart (2003) også en negativ, signifikant korrelasjon mellom oppgavekonflikt og teamprestasjoner ($r = -.23$), og de konkluderer med at det ikke finnes noen bevis for at de to konflikttypene er ulikt relatert til teameffektivitet.

Det er imidlertid ingen uenighet om at relasjonskonflikt har en destruktiv effekt på både teamprestasjoner (Amason, 1996; Janssen, Van de Vliert, & Veenstra, 1999; Jehn, 1995; Jehn et al., 1999; Pelled, 1996b) og individuell tilfredshet (De Dreu & Van Vianen, 2001; Janssen et al., 1999; Jehn, 1995; Jehn et al., 1997; Jehn et al., 1999). I denne oppgaven velger jeg derfor å fokusere på relasjonskonflikt.

Relasjonskonflikt oppstår når det er mellommenneskelige uoverensstemmelser mellom medlemmene i teamet (Jehn, 1995). Ulike undersøkelser (se De Dreu & Weingart, 2003, for en meta-analyse av 30 empiriske studier av sammenhengen mellom oppgave- og relasjonskonflikt og teamprestasjoner) viser at relasjonskonflikt er signifikant negativt relatert til gruppeprestasjoner. I første omgang kan negative spenninger mellom medlemmene resultere i mindre tilfredshet blant gruppemedlemmene, men dersom konflikten vedvarer, kan konsekvensene bli mer alvorlige. Det å mislike andre eller selv å bli mislikt fører ofte til frustrasjon, og en typisk respons på dette er fysisk eller psykologisk tilbaketrekning fra situasjonen (Ross, 1989). Når gruppemedlemmene har mellommenneskelige problemer opplever de ofte negative reaksjoner som stress, frykt og angst, som gjør at de blir mindre tilfredse og arbeider mindre effektivt (Jehn, 1995). Grunnen til at mange mister fokus i en konfliktsituasjon har blant annet blitt forklart med at de følelsesmessige reaksjonene på trusler og angst kan hemme folks kognitive fungering (Roseman, Wiest & Swartz, 1994). Når det er relasjonskonflikt mellom medlemmene, er så mye av fokuset rettet mot å løse eller ignorere disse konfliktene at det går alvorlig utover gruppens produktivitet (Jehn, 1995). Pelled

(1996a) går også systematisk igjennom hvordan relasjonskonflikt virker inn på gruppeprestasjoner. Hun mener at den begrensede kognitive prosesseringen reduserer gruppe medlemmenes evne til å ta inn informasjon og ideer fra de andre gruppe medlemmene, og, som Jehn (1995) også sier, bruker de tid og energi på konflikt fremfor arbeid.

Teamheterogenitet har vist seg både å kunne ha en negativ og positiv sammenheng med teamprestasjoner, og spørsmålet er derfor hvilke prosesser som ligger under denne sammenheng (van Knippenberg & Schippers, 2007). Det er flere som har funnet positive relasjoner mellom heterogenitet og relasjonskonflikt (Pelled et al., 1999) og at relasjonskonflikt medierer relasjonen mellom heterogenitet og teameffektivitet (Bayazit & Mannix, 2003; Jehn, Chadwick, & Thatcher, 1997; Jehn et al., 1999; Knight et al., 1999). Relasjonskonflikt synes altså å spille en sentral rolle for forholdet mellom heterogenitet og prestasjoner i ledergrupper (Ancona og Caldwell, 1992; Jehn, 1995), og dette er et av forholdene jeg skal se nærmere på i denne oppgaven. Jeg foreslår derfor at sammenheng mellom heterogenitet og teamprestasjoner medieres av relasjonskonflikt.

H1a: Sammenheng mellom heterogenitet og teameffektivitet (ledergruppens saksresultater og medlemmenes tilfredshet) medieres av graden av relasjonskonflikt.

Jehn et al. (1999) og Pelled et al. (1999) hevder at relasjonen mellom demografisk heterogenitet og teameffektivitet vil være negativ, mens relasjonen mellom informasjonsheterogenitet og teameffektivitet vil være positiv. Til tross for at utdanning regnes som demografisk heterogenitet i denne oppgaven, vil jeg undersøke hvordan heterogenitetsvariablene hver for seg er relatert til teameffektivitet, og hvorvidt denne relasjonen medieres av relasjonskonflikt:

H1b: Sammenheng mellom kjønnsheterogenitet og teameffektivitet (ledergruppens saksresultater og medlemmenes tilfredshet) medieres av graden av relasjonskonflikt.

H1c: Sammenheng mellom aldersheterogenitet og teameffektivitet (ledergruppens saksresultater og medlemmenes tilfredshet) medieres av graden av relasjonskonflikt.

H1d: Sammenheng mellom utdanningsheterogenitet og teameffektivitet (ledergruppens saksresultater og medlemmenes tilfredshet) medieres av graden av relasjonskonflikt.

Åpenhet

Formålet med denne oppgaven er å undersøke om relasjonen mellom heterogenitet og effektivitet i ledergrupper medieres av relasjonskonflikt. I tillegg ønsker jeg å se nærmere på forholdet mellom heterogenitet og relasjonskonflikt, og det er slått fast at mer fokus må rettes mot de mellomliggende variablene for å forstå denne sammenhengen. Åpenhet er en slik mellomliggende variabel, og defineres her som ”ledergruppens tendens til å tolerere, oppmuntre og delta i åpen og ærlig meningsutveksling” (Amason & Sapienza, 1997, s.499, min oversettelse).

Mange effektive team har en kultur som tillater medlemmene å uttrykke seg fritt og utfordre de andres synspunkter uten at trusselen om sinne og gjengjeldelse er tilstede (Amason et al., 1995). Dialog fremmer utveksling av synspunkter, villighet til å akseptere forskjeller, og er et utgangspunkt for å skape en felles forståelse av en sak (Ellinor & Gerard, 1998). Involvering av de ansatte, samt et klima som fremmer åpenhet er i følge Lawler (1993) nøkkelingredienser i en suksessfull organisasjon. I de tilfellene hvor medlemmene i ledergruppen tar bedre avgjørelser fordi de tar seg tid til å evaluere ulike perspektiver, kan åpenhet sies å øke teamprestasjonene (Jehn & Shah, 1997).

Johnson, Johnson & Tjosvold (2000) snakker om konstruktive kontroverser som en måte å løse uenigheter på. Konstruktive kontroverser er når en persons tanker, ideer og meninger er inkompatible med en annen persons, og disse to prøver å bli enige (Johnson et al., 2000). For at et team skal kunne fungere optimalt, må visse retningslinjer være nedfelt i deres felles forståelse. Disse reglene skal sikre at medlemmene i teamet kan diskutere motstridene synspunkter på en åpen og respektfull måte, med det mål å oppnå en løsning som det er gjensidig enighet om (Johnson et al., 2000). Målet er å klare å lytte til alles ideer, selv om en ikke er enig, og å være villig til å forandre mening dersom dette er til det beste for gruppen.

Forskning som tar for seg determinantene for gruppeprestasjoner i organisasjoner, antyder at suksess ofte er avhengig av teamets evne til å omfavne, oppleve og ta hånd om uenighetene som oppstår (Tjosvold, 1997). Fullstendig fravær av konflikt kan føre til at teamene ikke er klar over at de er ineffektive, og i grupper hvor medlemmene blir enige uten å uttrykke meningene sine, kan bedre alternativer ignoreres (Janis, 1982). Mischel og Northcraft (1997) bemerket at et teams suksess ikke bare avhenger av dets evne til å utføre oppgaven, men også på teamets evne til å ta hånd om sine egne interaksjoner effektivt. Åpenhet kan motvirke det

sosialpsykologiske fenomenet gruppetenkning. Dette oppstår når medlemmenes motivasjon for å opprettholde enighet overskrider motivasjonen til å evaluere fordeler og ulemper. Utløsende for dette er frykt for konfrontasjon (Janis, 1982).

Team som bruker en kommunikasjonsform preget av samarbeid fremfor fiendtlighet når de diskuterer, vil i mindre grad oppleve de negative effektene av konflikt (Lovelace, Shapiro, & Weingart, 2001). Dette støttes også av Amason og Sapienza (1997), som argumenterte for at åpen diskusjon sjelden vil føre til relasjonskonflikt dersom teammedlemmene er samarbeidsorienterte. I følge De Dreu og Van Vianen (2001) er det likevel mer formålstjenlig å unngå relasjonskonflikt enn å konfrontere den, uavhengig av om kommunikasjonen er preget av samarbeid eller fiendtlighet.

Åpenhet har altså en rekke positive effekter på teamprosesser, i den forstand at det fører til bedre perspektiv- og beslutningstaking og mer samarbeid. Ledergrupper som kommuniserer med hverandre etter disse prinsippene vil tilsynelatende kunne motvirke noe av den negative sammenhengen mellom heterogenitet og relasjonskonflikt. I følge Deutschs (1973) teori om samarbeid og konkurranse, kan en trangsynt diskusjon føre til prosesser som er ødeleggende for relasjoner mellom mennesker. Dette bekreftes av Simons, Pelled og Smith (1999) som fant at åpenhet i form av debatt gjorde sammenhengen mellom heterogenitet og teamprestasjoner mindre negativ, fordi interaksjonen mellom heterogenitet og debatt gjorde beslutningstakingen mer konstruktiv og mindre konfliktfylt. Jeg foreslår derfor at åpenhet i ledergruppen vil begrense den negative sammenhengen mellom heterogenitet og relasjonskonflikt:

H2a: Åpenhet modererer sammenhengen mellom heterogenitet og relasjonskonflikt i ledergrupper.

For å teste om de ulike typene heterogenitet har en annen sammenheng med relasjonskonflikt enn den totale heterogenitetsscoren når åpenhet er til stede, vil jeg også se på de ulike heterogenitetskomponentene:

H2b: Åpenhet modererer sammenhengen mellom kjønnsheterogenitet og relasjonskonflikt i ledergrupper.

H2c: Åpenhet modererer sammenhengen mellom aldersheterogenitet og relasjonskonflikt i ledergrupper.

H2d: Åpenhet modererer sammenhengen mellom utdanningsheterogenitet og relasjonskonflikt i ledergrupper.

Sosial støtte

Sosial støtte er valgt ut som mellomliggende variabel på grunn av sin tendens til å fange opp i hvilken grad medlemmene av ledergruppen samarbeider, støtter og hjelper hverandre. Sosial støtte er en av de viktigste ressursene for et individ, og innebærer bevisstheten om at det eksisterer støttende faktorer som gjør seg gjeldende i vanskelige situasjoner (Suls & Wallston, 2003). Selye (1974) hevder at det å lære å leve med andre mennesker er en av de mest stressende aspektene i livet. Likevel søker de aller fleste av oss sosial kontakt i større eller mindre grad. Kvaliteten på kontakten en har med andre mennesker påvirker utvilsomt vår opplevelse av arbeidsdagen (Makin, Cooper, & Cox, 1996), og støttende sosiale relasjoner med arbeidskollegaer har positive effekter (Lazarus, 1966). Sosial støtte kan derfor sies å være essensielt for både individets velvære og for organisasjonens suksess (Bernin & Theorell, 2001), i tillegg til at sosial støtte fra medarbeidere minsker effekten av jobbstress (French & Caplan, 1972). Sosial støtte assosieres også med følelse av tilfredshet og mestring (Rietschlin, 1998). Støtte på jobben er altså viktig, men det har vist seg at det mest virksomme aspektet ikke er den reelle hjelpen, men heller bevisstheten om at den er tilgjengelig (Bolger, Zuckerman, & Kessler, 2000). Fortrolighet mellom medlemmene i et team har tendens til å føre til lønnsom informasjonsdeling, forbedret konfliktløsning og bedre oppgaveprestasjoner (Gruenfeld, Mannix, Williams, & Neale, 1996; Jehn & Shah, 1997). Dårlige relasjoner er derimot preget av lite tillit, lite støtte og lite interesse for å løse problemer (Sparks & Cooper, 1999). Sparks og Cooper (1999) har også konkludert med at mistillit mellom medarbeidere er preget av dårlig kommunikasjon og lite jobbtildfredshet.

Kort sagt; mennesker som føler at de er en del av et sosialt system opplever høyere grad av identifisering med gruppen og at livet blir mer meningsfullt (Rodin & Salovey, 1989). På bakgrunn av dette vil jeg derfor undersøke om tilstedeværelse av sosial støtte har noen innvirkning på forholdet mellom heterogenitet og relasjonskonflikt. Jeg foreslår derfor at sosial støtte fungerer som moderator på sammenhengen mellom heterogenitet og

relasjonskonflikt i ledergrupper, på den måten at mer sosial støtte i ledergruppen vil begrense den negative relasjonen mellom heterogenitet og relasjonskonflikt:

H3a: Sosial støtte modererer sammenhengen mellom total heterogenitet og relasjonskonflikt i ledergrupper

Jeg ønsker også å undersøke om de tre heterogenitetstypene har en annen sammenheng med relasjonskonflikt enn den totale heterogenitetsscoren når sosial støtte er til stede:

H3b: Sosial støtte modererer sammenhengen mellom kjønnsheterogenitet og relasjonskonflikt i ledergrupper

H3c: Sosial støtte modererer sammenhengen mellom aldersheterogenitet og relasjonskonflikt i ledergrupper

H3d: Sosial støtte modererer sammenhengen mellom utdanningsheterogenitet og relasjonskonflikt i ledergrupper.

Metode

I oppgaven har jeg valgt å gjøre en korrelasjonsstudie av sammenhengen mellom heterogenitet, relasjonskonflikt, åpenhet og sosial støtte på den ene siden, og teameffektivitet (medlemmenes tilfredshet og ledergruppens saksresultater) på den andre siden.

Utvalg

Datamaterialet er samlet inn av AFF (Administrativt Forskningsfond ved Handelshøyskolen i Bergen) gjennom deres Ledergruppeprofil, og bestod i utgangspunktet av 2813 personer fordelt på 431 ledergrupper. Det ble imidlertid satt to krav til gruppene for at de skulle tas med i utvalget: 1) at antall svar per gruppe stemte overens med antallet gruppen var kodet for, og 2) at det måtte være minimum to svar per gruppe. Etter å ha fjernet alle grupper som ikke oppfylte disse kravene, stod 1554 personer fordelt på 236 ledergrupper igjen – og det er disse som er utgangspunktet for den videre analysen.

I utvalget finner vi organisasjoner fra både offentlig og privat sektor, hvor fordelingen er cirka 30 prosent fra offentlig og 70 prosent fra privat. Om lag 30 prosent av disse er eller har vært deltakere på enten AFFs Solstrand- eller Yngre Ledere² program. De resterende har deltatt i bedriftsinterne program. Felles for alle er at de tilhører AFFs ”kundekrets”, og derfor har deltatt i undersøkelsen på eget initiativ. Opplysninger om fordelingen av demografiske karakteristika finnes i tabell 1.

Tabell 1 Prosentvis fordeling i utvalget

Kjønn:	Prosentandel	Alder:	Prosentandel	Antall år med utdanning:	Prosentandel
Mann	70.3	30 år eller yngre	1.5	Grunnskole	0.5
Kvinne	29.7	31-40 år	26.4	Videregående	8.6
		41-50 år	42.6	Lavere grad universitet/høyskole	23.4
		51-60 år	24.1	Høyere grad universitet/høyskole	63.2
		61 år eller eldre	4.8	Doktorgradsnivå eller mer	4.2

Operasjonalisering av variablene

Utviklingen av AFF Ledergruppeprofil (AFF LGP) er et samarbeid mellom AFF og universitetslektor Henning Bang ved Universitetet i Oslo. For samtlige utsagn i dimensjonene som er benyttet i denne oppgaven er det brukt en 7-punkts Likertskala, hvor ytterpunktene på skalaen er 1 ”stemmer slett ikke” til 7 ”stemmer helt”.

Ledergruppens saksresultater

Dimensjonen måles av følgende seks utsagn som bygger på Cohen, Mohrman & Mohrman Juniors (1999) indikatorer for teameffektivitet: 1. Jeg er meget fornøyd med det vi får til i ledergruppen, 2. De som blir berørt av ledergruppens beslutninger er jevnt over svært fornøyd med beslutningene vi fatter, 3. Det skjer ofte at vi fatter dårlige beslutninger i ledergruppen, (reversert), 5. Ledergruppens beslutninger fører til merverdi for organisasjonen, 6. Ledergruppens beslutninger gir ønsket effekt i organisasjonen.

$$\alpha = .87$$

Medlemmenes tilfredshet

Medlemmenes tilfredshet måles gjennom fire utsagn, og er inspirert av Hackmans (2002) definisjon på medlemmenes tilfredshet: 1. Jeg opplever det som faglig utbytterikt å delta i denne ledergruppen, 2. Deltakelse i denne ledergruppen bidrar til at jeg utvikler meg som

² Informasjon om disse programmene finnes på AFFs hjemmeside: <http://www.aff.no>

leder, 3. Det gir meg energi å delta på ledermøtene våre, 4. Deltakelse i ledergruppen har egentlig liten betydning for jobben jeg gjør som leder, (reversert).

$\alpha = .87$

Relasjonskonflikt

Dimensjonen ble målt med fire utsagn som er basert på Jehns (1995) skala "relationship conflict". Dimensjonen dreier seg om graden av mellommenneskelige konflikter i gruppen, og omfatter følgende fire ledd: 1. Det oppstår nesten aldri friksjoner mellom folk i ledergruppen, (reversert), 2. Det er en del sinne og frustrasjoner mellom medlemmene av ledergruppen, 3. Det er folk i ledergruppen som ikke går overens med hverandre, 4. Det eksisterer en del personlige gnisninger mellom folk i ledergruppen.

$\alpha = .82$

Åpenhet

Dimensjonen måles av tre utsagn som er inspirert av Isabella & Waddocks (1994) skala "teamorientering": 1. I vår ledergruppe kan vi være uenige med hverandre uten at det går utover relasjonene mellom oss, 2. Vi tar åpent opp konflikter som oppstår i ledergruppen, 3. I vår ledergruppe er det lov å vise både hva vi føler og hva vi tenker om saker.

$\alpha = .72$

Sosial støtte

Sosial støtte er basert på Smith et al. (1994) sin skala "social integration" og på Edmondsons (1999) skala "psykologisk trygghet i teamet", og ble målt med følgende fem utsagn: 1. Ledergruppens medlemmer hjelper hverandre når det er behov for det, 2. Jeg opplever at de andre i ledergruppen er opptatt av at jeg skal lykkes, 3. I vår ledergruppe har medlemmene lett for å finne feil ved hverandre, (reversert), 4. Relasjonene mellom ledergruppens medlemmer er preget av konkurranse, (reversert), 5. Ledergruppen er en sterkt sammensveiset gruppe.

$\alpha = .76$

Heterogenitet

Den siste dimensjonen er heterogenitet. I det opprinnelige spørreskjemaet var ikke heterogenitet noen dimensjon i seg selv, men jeg har valgt å slå sammen de demografiske

dataene for kjønn, alder og antall år med utdanning i en entropibasert³ indeks som gir uttrykk for graden av heterogenitet i gruppen. En indeks er et statistisk mål som sammenfatter flere variabler, og hensikten er å kunne forenkle tallinformasjon for å gi en bedre innsikt i et sammensatt fenomen (Pedhazur & Schmelkin, 1991). Dersom det er N mulige stadier et system kan være i, og dersom P_i er sannsynligheten for at systemet vil befinne seg i stadium i , kan entropi defineres som (Taagepera & Ray, 1977):

$$\text{Heterogenitet} = - \sum_{i=1}^N P_i (\ln P_i)$$

Formelen betegner graden av heterogenitet i en fordeling, og har vært mye brukt for å måle ulikhet i team (se for eksempel Ancona & Caldwell, 1992; Jehn & Bezrukova, 2004; Jehn et al., 1999; Pelled et al., 1999; Pfeffer & O'Reilly, 1987; Taagepera & Ray, 1977; Teachman, 1980).

Dersom det ikke er noen forskjell på de demografiske karakteristikkene innad i gruppen, vil verdien være lik null. Heterogenitetsindeksen representerer derfor summen av hver kategori sin andel i ledergruppen multiplisert med den naturlige logaritmen av denne andelen (Jehn, 1995). Høyere verdi på heterogenitetsindeksen betyr mer heterogen fordeling av karakteristika i gruppen. For å finne hvor stor verdi hver av heterogenitetsindeksene maksimalt kan ha, må en se verdien når det er lik fordeling i alle kohortene, dette er indeksens maksimalverdi. Variablene alder og antall år med utdanning består av fem kohorter, mens indeksen for kjønn kun består av to. Ulikt antall kohorter fører til ulik maksimalverdi, noe som korrigeres for ved å ta den opprinnelige heterogenitetsscoren og dividere den på maksimalverdien for hver gruppe. Indeksen for den samlede heterogeniteten finner en ved å legge sammen heterogenitetsindeksene for alder, kjønn og antall år med utdanning.

Målinger

Begrepet *multilevel* eller flernivå, refererer til en hierarkisk eller sammenflettet strukturering av datamaterialet, ofte individer innen en organisatorisk gruppe. I et flernivåoppsett regner en

³ Et uttrykk for graden av uorden eller uoverensstemmelse i et system.

individer og grupper for å være på ulike hierarkiske nivåer, og dette gjør at en bør se på interaksjonene mellom variabler som karakteriserer individer og variabler som karakteriserer grupper (Hox, 2002). Når vi har grupperte data er observasjonene fra samme gruppe generelt likere enn observasjonene fra forskjellige grupper, noe som ødelegger antakelsen om at alle observasjoner er uavhengige (Hox, 2002). Graden av avhengighet betegnes som en korrelasjonskoeffisient, *intraclass correlation coefficient* (ICC), uttrykt som ρ . ICC representerer hvor mye av variansen i modellen som befinner seg på gruppenivå. Dersom ICC indikerer at variansen på gruppenivå er høy, er flernivå regresjonsanalyse en fordelaktig måte å analysere datamaterialet på, fordi det her tas høyde for at de individuelle observasjonene påvirkes av at individene er en del av en gruppe. Feilaktige antakelser om at observasjoner er uavhengige av hverandre, kan føre til at ikke-signifikante resultater blir fortolket som signifikante (Hox, 2002).

Bruk av flernivåanalyse har også andre fordeler som er relevant for dette datasettet. Heterogenitetsindeksene beregnes som kjent ut i fra forskjeller innad i hver gruppe, noe som betyr at alle innen hver gruppe vil få samme verdi for gruppens heterogenitet. Dette vil igjen, som nevnt ovenfor, skape samme problemer med signifikanstesting hvis man ønsker å undersøke sammenhenger mellom gruppens heterogenitet og data på individnivå. En vanlig løsning på dette er å aggregere opp alle mål til gruppenivå, men da kan verdifull informasjon på individnivå lett gå tapt. Flernivåanalyse kan ta hensyn til begge disse nivåene samtidig, og muliggjør også inklusjon av interaksjonseffekter mellom karakteristika på gruppenivå og individnivå (eksempelvis en interaksjonseffekt mellom heterogenitet og åpenhet).

Resultatene av en flernivåanalyse kan på mange måter tolkes på samme måte som en vanlig regresjonsanalyse. Koeffisientene som viser sammenhengen mellom en uavhengig variabel og en avhengig variabel, er det samme som en ustandardisert regresjonskoeffisient. For å gjøre fortolkningen av resultatene enklere, vil jeg også inkludere standardiserte regresjonskoeffisienter. En flernivåanalyse bringer imidlertid med seg en del tilleggsmål som ikke er inkludert i vanlig regresjonsanalyse, disse vil bli kort gjennomgått i følgende avsnitt. I flernivåanalyse kan man i tillegg undersøke om regresjonskoeffisientene er forskjellige innen de ulike gruppene (random effects), men på grunn av et lavt antall personer i hver gruppe, vil dette ikke bli gjort her.

Det finnes en rekke forskjellige flernivå regresjonsmodeller (De Leeuw & Kreft, 1986; Littell, Milliken, Stroup, & Wolfinger, 1996; Longford, 1993). I denne oppgaven ligger Hox' (2002) tilnærming til grunn, denne består av tre steg. Det anbefales å sentrere variablene (gjennomsnitt = 0) for å oppnå stabile løsninger (De Leeuw & Kreft, 1986). Ved å sentrere variablene vil konstantleddet i regresjonslikningen kunne fortolkes som den forventede verdien av den avhengige variabelen, når de uavhengige variablene har sine middelveier. I tillegg er fordelene med å sentrere variablene i flernivåmodeller at konstantleddet og stigningstallet nå har en klar fortolkning; de er den forventede verdien når alle de uavhengige variablene er lik null (Hox, 2002). Med andre ord, den forventede verdien for det gjennomsnittlige subjektet. Sentreringen har også en nyttig bivirkning med hensyn til bruk av interaksjonsledd, den reduserer korrelasjonen mellom de uavhengige variablene og interaksjonsleddet, noe som reduserer problemet med multikolinearitet.

Maximum Likelihood (ML) er den mest brukte estimeringsmetoden i flernivåmodeller, og er også brukt her. En av fordelene med ML er at den produserer effektive og konsistente estimater, samt at den er robust mot små brudd på forutsetningene for regresjonsanalyse (Hox, 2002). Fra Likelihood-funksjonen beregnes det et måltall, *deviance* (avvik), som indikerer hvor godt modellen er tilpasset dataene. *Deviance* defineres som $-2\log(\text{likelihood})$. Generelt er modeller med lavere *deviance* bedre tilpasset dataene enn modeller med høy *deviance*. Dersom to modeller er sammenflettet, noe som er tilfelle i denne oppgaven, kan de sammenlignes statistisk ved å se på verdien for *deviance* (Hox, 2002). Dette er i prinsippet det samme som å undersøke om R^2 øker.

For moderatormodellene er følgende fremgangsmåte fulgt:

Første steg i Hox' (2002) strategi er en nullmodell, som beregnes ut i fra den avhengige variabelen alene. Formålet med nullmodellen er å vise inndelingen av varians mellom modellene, samt å vise hvor mye uforklart varians det er på hvert nivå. For å beregne ρ bruker vi for nullmodellen formelen for ICC:

$$\rho = \frac{\sigma_{u0}^2}{\sigma_{u0}^2 + \sigma_e^2}$$

σ_{u0}^2 = Uforklart varians mellom gruppene; σ_e^2 = Uforklart varians innad i gruppene

Jo høyere verdi av ρ , dess mer av variansen forklares på gruppenivå, og omvendt.

I steg 2 settes de uavhengige variablene inn i modellen, og en kan se hvor mye av variansen som forklares på henholdsvis individ- og gruppenivå ved å regne ut R^2 . R^2 betegnes som andelen varians som forklares av den avhengige variabelen. Forklart varians i flernivåanalyser er komplekst, mye på grunn av at det eksisterer uforklart varians på flere nivåer. Det mest oversiktlige er derfor å gjøre utregningen separat for hvert nivå (Bryk & Raudenbush, 1992, s.68).

$$R_1^2 = \frac{\sigma_{e|b}^2 - \sigma_{e|m}^2}{\sigma_{e|b}^2}$$

$$R_2^2 = \frac{\sigma_{u0|b}^2 - \sigma_{u0|m}^2}{\sigma_{u0|b}^2}$$

$\sigma_{e|b}^2$ = residualvariens på individnivå
forklart av modell 1

$\sigma_{e|m}^2$ = residualvariens på individnivå
forklart av modell 2

$\sigma_{u0|b}^2$ = residualvariens på gruppenivå
forklart av modell 1

$\sigma_{u0|m}^2$ = residualvariens på gruppenivå
forklart av modell 2

For modeller med moderatorvariabel settes interaksjonsleddet mellom moderatoren og den uavhengige variabelen inn i steg 3.

Fremgangsmåten for mediatormodellene er den samme, men resultatene presenteres litt annerledes. Det er fordi det først undersøkes om den uavhengige variabelen, heterogenitet, har en sammenheng med mediatorvariabelen, og mediatorvariabelen fungerer derfor som avhengig variabel i modell 1. Deretter benyttes både heterogenitetsvariabelen og mediatoren som uavhengige variabler. For øvrig benyttes samme fremgangsmåte som foreslått av Baron og Kenny (1986).

Resultater

For dimensjonene som er brukt i oppgaven, er det brukt en 7-punkts Likertskala, med ytterpunkter fra 1 ”stemmer slett ikke” til 7 ”stemmer helt”. Som en bakgrunn for de videre analysene kan det være interessant å se gjennomsnitts-, minimums- og maksimumsverdien for hver variabel, samt standardavvik og korrelasjoner. Tabell 2 viser at gjennomsnittet ligger omkring 5 for alle dimensjonene, et gjennomsnitt som ligger litt over skalaens naturlige midtpunkt på 4. For alle dimensjonene finner vi minimumsverdier mellom 1 og 1.6 og maksimumsverdier på 7, som viser at spennvidden i de svarene som er avgitt, er stor.

Tabell 2 Gjennomsnitt, standardavvik, minimumsverdier, maksimumsverdier og korrelasjoner

Variabel	M	S.D.	Min	Maks	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Ledergruppens saksresultater	4.9	0.946	1.50	7.00	1.000								
2. Medlemmenes tilfredshet	5.1	1.308	1.00	7.00	.689**	1.000							
3. Relasjonskonflikt	5.2	1.315	1.00	7.00	-.441**	-.343**	1.000						
4. Åpenhet	5.0	1.125	1.00	7.00	.534**	.469**	-.506**	1.000					
5. Sosial støtte	5.1	0.991	1.60	7.00	.625**	.561**	-.619**	.588**	1.000				
6. Total heterogenitet	1.7	0.444	0.00	2.55	-.011	-.025	.063*	-.046	.003	1.000			
7. Kjønnsheterogenitet	0.7	0.237	0.00	1.00	.038	.000	.029	-.043	.002	.712**	1.000		
8. Utdanningsheterogenitet	0.4	0.218	0.00	0.79	-.030	-.002	.026	.000	.037	.526**	-.092**	1.000	
9. Aldersheterogenitet	0.6	0.173	0.00	0.93	-.064*	-.061*	.073**	-.036	-.042	.556**	.048	.268**	1.000

* Korrelasjonen er signifikant på 0.05-nivå (2-halet), ** korrelasjonen er signifikant på 0.01-nivå (2-halet)

Relasjonskonflikt som mediator

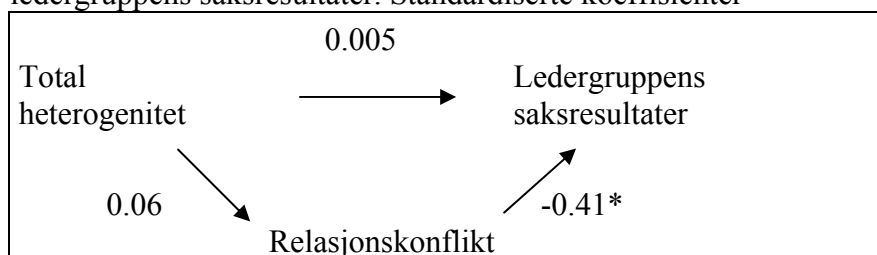
Tabell 3a viser resultatene for en multilevel mediatoranalyse. I flernivåoppsett brukes ustandardiserte koeffisienter i analysen, men for å gjøre tallene mer sammenlignbare, er også standardiserte koeffisienter inkludert i tabellen. Fordi heterogenitet er en variabel på gruppenivå, mens relasjonskonflikt, åpenhet, sosial støtte, ledergruppens saksresultater og medlemmenes tilfredshet er målt på individnivå, er det interessant å se hvor mye av variansen som befinner seg på individnivå. I de to første kolonnene ser vi forholdet mellom relasjonskonflikt og total heterogenitet når relasjonskonflikt er avhengig variabel. Det er ingen sammenheng av betydning mellom de to variablene. ICC er derimot nokså høy ($\rho = 0.36$), det vil si at individene i hver av ledergruppene gir en nokså lik vurdering av relasjonskonflikten innad i gruppen.

Tabell 3a Resultater for multilevel mediatoranalyse med total heterogenitet (hypotese 1a)

Prediktor	Total heterogenitet og relasjonskonflikt (AV)		Ledergruppens saksresultater (AV), relasjonskonflikt, heterogenitet		Medlemmenes tilfredshet (AV), relasjonskonflikt, heterogenitet	
<u>Fixed</u>	b	β	b	β	b	β
Konstant	-0.04	-0.03	0.01	0.01	0.01	0.01
Heterogenitet	0.18	0.06	0.01	0.005	-0.001	-0.000
Relasjonskonflikt			-0.30*	-0.41*	-0.34*	-0.35*
<u>Random</u>						
Σ^2_e	1.10	0.64	0.57	0.63	1.27	0.74
Σ^2_{u0}	0.61	0.35	0.15	0.17	0.23	0.13
ρ (ICC)	0.36		0.21		0.15	
R_1^2 (individnivå)			0.48		-0.15	
R_2^2 (gruppenivå)			0.75		0.62	
-2log (likelihood)	4755.37	3932.42	3401.56	3557.73	4592.87	3820.65
* $p < 0.05$, AV = avhengig variabel						

Kolonne tre og fire i tabell 3a viser hvordan total heterogenitet og relasjonskonflikt er relatert til ledergruppens saksresultater. For å forenkle tolkningen, er en mediatormodell som viser hvordan relasjonskonflikt kan ha en medierende effekt på forholdet mellom total heterogenitet og ledergruppens saksresultater vist i figur 2.

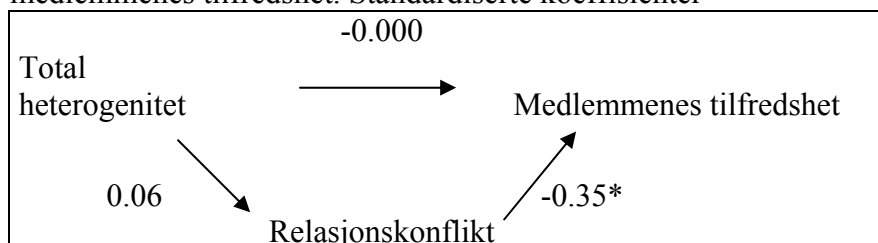
Figur 2 Mediatormodell for relasjonen mellom total heterogenitet, relasjonskonflikt og ledergruppens saksresultater. Standardiserte koeffisienter



Vi finner en direkte effekt av relasjonskonflikt på ledergruppens saksresultater ($\beta = -0.41$, $p < 0.05$). Ledergruppens saksresultater øker når relasjonskonflikt minsker. Den direkte effekten av total heterogenitet på relasjonskonflikt er ikke statistisk signifikant. Dermed kan ikke relasjonskonflikt mediere relasjonen mellom total heterogenitet og ledergruppens saksresultater.

Kolonne fem og seks i tabell 3a viser hvordan total heterogenitet og relasjonskonflikt er relatert til medlemmenes tilfredshet. Siden det er mediatoreffekten av relasjonskonflikt som er mest interessant, er samme analyse presentert i figur 3.

Figur 3 Mediatormodell for relasjonen mellom total heterogenitet, relasjonskonflikt og medlemmenes tilfredshet. Standardiserte koeffisienter



Vi finner en direkte effekt av relasjonskonflikt på medlemmenes tilfredshet ($\beta = -0.35$, $p < 0.05$). Når nivået av relasjonskonflikt minsker, øker medlemmenes tilfredshet. Total heterogenitet viser ingen statistisk signifikant sammenheng med relasjonskonflikt, og relasjonskonflikt kan derfor ikke fungere som mediator i relasjonen mellom total heterogenitet og medlemmenes tilfredshet. På grunnlag av figur 2 og figur 3 finner jeg ingen støtte for hypotese 1a: Sammenhengen mellom heterogenitet og teameffektivitet (ledergruppens saksresultater og medlemmenes tilfredshet) medieres av graden av relasjonskonflikt.

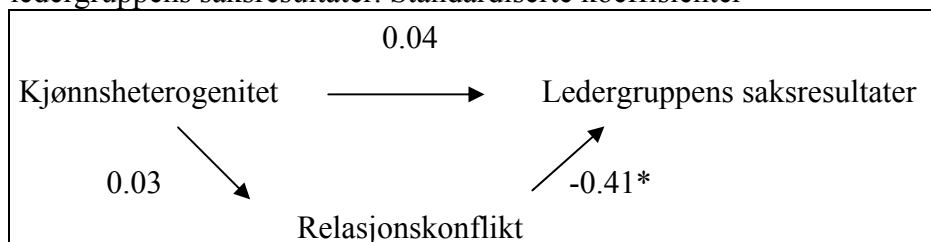
Tabell 3b Resultater for multilevel mediatoranalyse med kjønns heterogenitet (hypotese 1b)

Prediktor	Kjønns heterogenitet, relasjonskonflikt (AV)		Ledergruppens saksresultater (AV), relasjonskonflikt, kjønns heterogenitet		Medlemmenes tilfredshet (AV), relasjonskonflikt, kjønns heterogenitet	
<u>Fixed</u>	b	β	b	β	b	β
Konstant	-0.05	-0.04	0.01	0.01	0.01	0.01
Heterogenitet	0.11	0.03	0.11	0.04	0.02	0.005
Relasjonskonflikt			-0.30*	-0.41*	-0.34*	-0.35*
<u>Random</u>						
σ^2_e	1.10	0.63	0.57	0.63	1.27	0.74
σ^2_{u0}	0.61	0.36	0.15	0.17	0.23	0.13
ρ (ICC)	0.36		0.29		0.18	
R_1^2 (individnivå)	0.00		0.12		0.09	
R_2^2 (gruppenivå)	0.02		0.38		0.21	
-2log (likelihood)	4757.03	3934.08	3400.33	3556.51	4592.84	3820.62
* $p < 0.05$, AV = avhengig variabel						

Tabell 3b viser resultatene fra en multilevel mediatoranalyse med kjønnsheterogenitet som prediktiv variabel. I de to første kolonnene ser vi forholdet mellom relasjonskonflikt og kjønnsheterogenitet når relasjonskonflikt er avhengig variabel. I kolonne tre og fire fungerer ledergruppens saksresultater som avhengig variabel, og vi finner en signifikant relasjon mellom ledergruppens saksresultater og relasjonskonflikt, men ingen signifikant relasjon med kjønnsheterogenitet. R_1^2 og R_2^2 viser at relasjonskonflikt forklarer 12 % av variansen i ledergruppens saksresultater på individnivå og 38 % av variansen på gruppenivå.

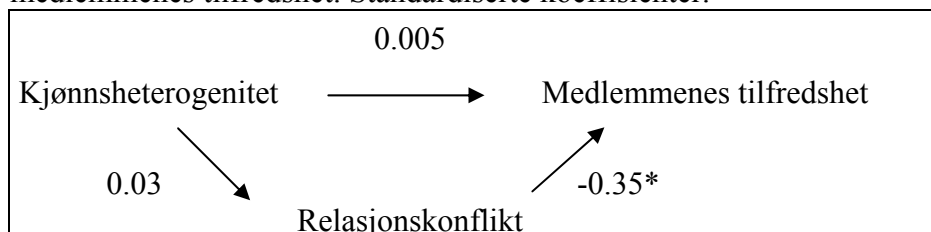
I de to kolonnene lengst til høyre finner vi resultatene når medlemmenes tilfredshet er avhengig variabel. R_1^2 er beregnet til 0.09, og R_2^2 er 0.21. Koeffisientene skiller seg ikke merkbart fra resultatene for ledergruppens saksresultater, men residualvariansen ($-2\log(\text{likelihood})$) er høyere, noe som antyder at modellen er dårligere tilpasset. For å gjøre mediatormodellen mer tolkbar, er disse presentert i figur 4 og 5.

Figur 4 Mediatormodell for relasjonen mellom kjønnsheterogenitet, relasjonskonflikt og ledergruppens saksresultater. Standardiserte koeffisienter



Figur 4 viser med resultatene fra tabell 3b hvordan relasjonskonflikt ikke kan ha en medierende effekt på forholdet mellom kjønnsheterogenitet og ledergruppens saksresultater. Også her finner vi en hovedeffekt av relasjonskonflikt på ledergruppens saksresultater ($\beta = -0.41$, $p < 0.05$). Relasjonen mellom kjønnsheterogenitet og relasjonskonflikt er ikke signifikant, og relasjonskonflikt kan dermed ikke mediere relasjonen mellom kjønnsheterogenitet og ledergruppens saksresultater.

Figur 5 Mediatormodell for relasjonen mellom kjønnsheterogenitet, relasjonskonflikt og medlemmenes tilfredshet. Standardiserte koeffisienter.



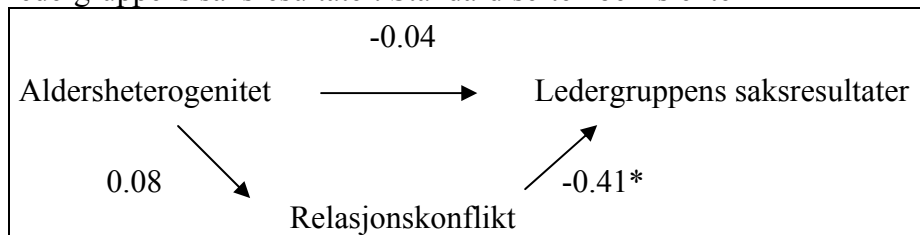
Figur 5 tar også utgangspunkt i tallene fra tabell 3b, og viser hvordan relasjonskonflikt ikke kan ha en medierende effekt på forholdet mellom kjønnsheterogenitet og medlemmenes tilfredshet. Det er en hovedeffekt av relasjonskonflikt på medlemmenes tilfredshet ($\beta = -0.35$, $p < 0.05$). Relasjonen mellom kjønnsheterogenitet og relasjonskonflikt er ikke signifikant, og relasjonskonflikt kan dermed ikke mediere relasjonen mellom kjønnsheterogenitet og medlemmenes tilfredshet. Både figur 4 og figur 5 viser at relasjonen mellom kjønnsheterogenitet og de to kriterievariablene ikke er signifikante, og heller ikke relasjonen mellom kjønnsheterogenitet og relasjonskonflikt. Jeg finner derfor ingen støtte for hypotese 1b: Sammenhengen mellom kjønnsheterogenitet og teameffektivitet (ledergruppens saksresultater og medlemmenes tilfredshet) medieres av graden av relasjonskonflikt.

Tabell 3c Resultater for multilevel mediatoranalyse med aldersheterogenitet (hypotese 1c)

Prediktor	Relasjonskonflikt(AV) aldersheterogenitet		Ledergruppens saksresultater (AV), relasjonskonflikt, aldersheterogenitet		Medlemmenes tilfredshet (AV), relasjonskonflikt, aldersheterogenitet	
<u>Fixed</u>	b	β	b	β	b	β
Konstant	-0.04	-0.03	0.01	0.01	0.01	0.008
Heterogenitet	0.63	0.08	-0.22	-0.04	-0.25	-0.03
Relasjonskonflikt			-0.30*	-0.41*	-0.34*	-0.34*
<u>Random</u>						
σ^2_e	1.10	0.64	0.57	0.63	1.27	0.74
σ^2_{u0}	0.61	0.35	0.15	0.17	0.23	0.13
ρ (ICC)	0.36		0.36		0.15	
R_1^2 (individnivå)	0.00		0.12		0.09	
R_2^2 (gruppenivå)	0.02		0.38		0.21	
-2log (likelihood)	4753.82	3930.87	3400.26	3556.44	4591.945	3819.73
* $p < 0.05$, AV = avhengig variabel						

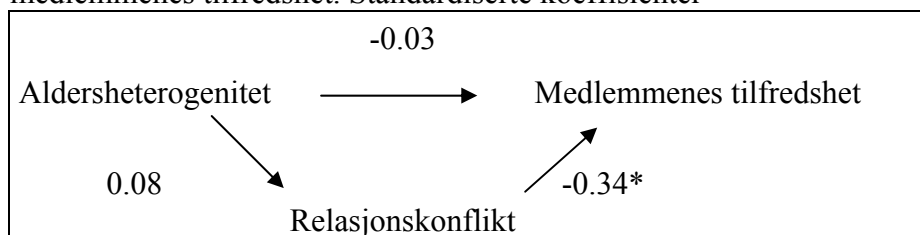
Tabell 3c viser resultatene fra en multilevel mediatoranalyse med aldersheterogenitet som prediktiv variabel. I de to kolonnene til venstre ser vi relasjonen mellom aldersheterogenitet og relasjonskonflikt. I kolonne tre og fire er ledergruppens saksresultater avhengig variabel. R_1^2 viser at modellen (fortrinnsvis relasjonskonflikt) forklarer 12 % av variansen på individnivå, mens R_2^2 viser at modellen forklarer 38 % av variansen på gruppenivå. For medlemmenes tilfredshet forklares 9 % av variansen på individnivå ($R_1^2 = 0.09$) og 21 % på gruppenivå ($R_2^2 = 0.21$). For å lette tolkningen av mediatorsmodellene er disse presentert i figur 6 og 7.

Figur 6 Mediatormodell for relasjonen mellom aldersheterogenitet, relasjonskonflikt og ledergruppens saksresultater. Standardiserte koeffisienter



Figur 6 viser hvordan relasjonskonflikt ikke kan fungere som mediator for relasjonen mellom aldersheterogenitet og ledergruppens saksresultater. Igjen finner vi en hovedeffekt mellom relasjonskonflikt og ledergruppens saksresultater ($\beta = -0.41$, $p < 0.05$). Relasjonen mellom aldersheterogenitet og relasjonskonflikt er ikke signifikant, og relasjonskonflikt kan dermed ikke mediere relasjonen mellom aldersheterogenitet og ledergruppens saksresultater.

Figur 7 Mediatormodell for relasjonen mellom aldersheterogenitet, relasjonskonflikt og medlemmenes tilfredshet. Standardiserte koeffisienter



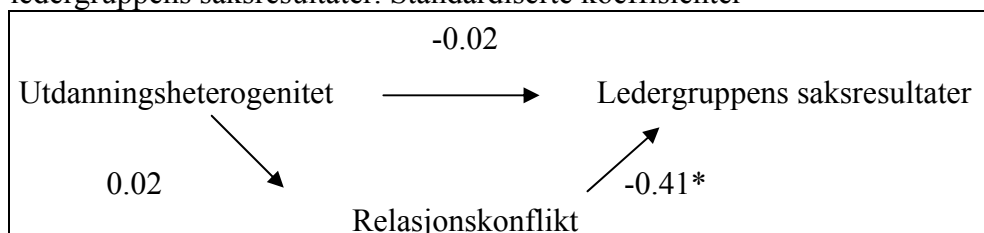
Figur 7 demonstrerer hvordan relasjonskonflikt ikke kan fungere som mediator for relasjonen mellom aldersheterogenitet og medlemmenes tilfredshet. Det er en signifikant, negativ relasjon mellom relasjonskonflikt og medlemmenes tilfredshet ($\beta = -0.34$, $p < 0.05$). Heller ikke her er heterogenitetsvariabelen signifikant relatert til relasjonskonflikt, og relasjonskonflikt kan dermed ikke fungere som mediator for relasjonen mellom aldersheterogenitet og medlemmenes tilfredshet. I følge figur 6 og 7 medierer relasjonskonflikt verken forholdet mellom aldersheterogenitet og ledergruppens saksresultater, eller mellom aldersheterogenitet og medlemmenes tilfredshet, og jeg finner derfor ingen støtte for hypotese 1c: Sammenhengen mellom aldersheterogenitet og teameffektivitet (ledergruppens saksresultater og medlemmenes tilfredshet) medieres av graden av relasjonskonflikt.

Tabell 3d Resultater for multilevel mediatoranalyse med utdanningsheterogenitet (hypotese 1d)

Prediktor	Relasjonskonflikt(AV) utd.heterogenitet		Ledergruppens saksresultater (AV), relasjonskonflikt, utd.heterogenitet		Medlemmenes tilfredshet (AV), relasjonskonflikt, utd.heterogenitet	
<u>Fixed</u>	b	β	b	β	b	β
Konstant	-0.05	-0.04	0.01	0.01	0.02	0.01
Heterogenitet	0.14	0.02	-0.08	-0.02	0.10	0.02
Relasjonskonflikt			-0.30*	-0.41*	-0.34*	-0.35*
<u>Random</u>						
σ^2_e	1.10	0.64	0.57	0.63	1.27	0.74
σ^2_{u0}	0.62	0.36	0.15	0.17	0.23	0.13
ρ (ICC)	0.36		0.21		0.15	
R_1^2 (individnivå)	0.00		0.12		0.09	
R_2^2 (gruppenivå)	0.00		0.38		0.21	
-2log (likelihood)	4757.10	3934.15	3401.32	3557.92	4592.61	3820.39
*p < 0.05, AV = avhengig variabel						

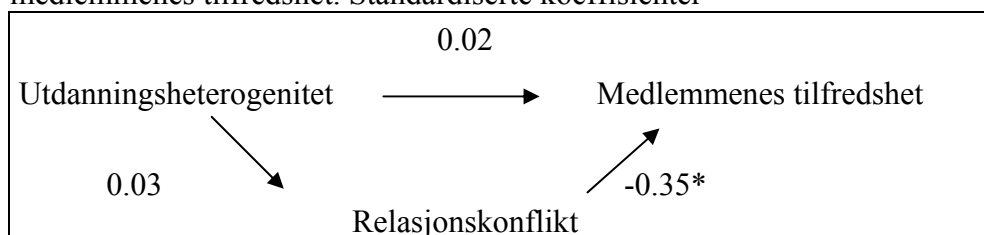
Tabell 3d viser resultatene fra en multilevel mediatoranalyse. I de to kolonnene til venstre ser vi relasjonen mellom utdanningsheterogenitet og relasjonskonflikt. ICC er den samme som for kjønnsheterogenitet og aldersheterogenitet ($\rho = 0.36$). I kolonne tre og fire fungerer ledergruppens saksresultater som avhengig variabel. R_1^2 er beregnet til 0.12, og tilsier at 12 % av variansen forklares på individnivå, mens R_2^2 er beregnet til 0.38, som tilsier at 38 % av variansen forklares på gruppenivå. For medlemmenes tilfredshet forklares 9 % av variansen på individnivå ($R_1^2 = 0.09$) og 21 % på gruppenivå ($R_2^2 = 0.21$). Residualvariansen (-2log (likelihood)) er lavere for modellen med ledergruppens saksresultater som kriterievariabel enn for modellen med medlemmenes tilfredshet som kriterievariabel. For å lette tolkningen av mediatorsmodellene i tabell 3d er disse presentert i figur 8 og 9.

Figur 8 Mediatorsmodell for relasjonen mellom utdanningsheterogenitet, relasjonskonflikt og ledergruppens saksresultater. Standardiserte koeffisienter



Figur 8 er en mediatorsmodell som viser hvordan relasjonskonflikt ikke kan fungere som mediator for relasjonen mellom utdanningsheterogenitet og ledergruppens saksresultater. Vi finner en signifikant, negativ relasjon mellom relasjonskonflikt og ledergruppens saksresultater ($\beta = -0.41$, $p < 0.05$), som også kan kalles en hovedeffekt. Det er ingen signifikant relasjon mellom utdanningsheterogenitet og relasjonskonflikt, og relasjonskonflikt kan dermed ikke fungere som mediator for relasjonen mellom utdanningsheterogenitet og ledergruppens saksresultater.

Figur 9 Mediatorsmodell for relasjonen mellom utdanningsheterogenitet, relasjonskonflikt og medlemmenes tilfredshet. Standardiserte koeffisienter



Figur 9 er en mediatorsmodell som viser hvordan relasjonskonflikt ikke kan fungere som mediator for forholdet mellom utdanningsheterogenitet og medlemmenes tilfredshet. Relasjonen mellom relasjonskonflikt og medlemmenes tilfredshet er signifikant ($\beta = -0.35$, $p < 0.05$). Vi finner ingen signifikant relasjon mellom utdanningsheterogenitet og relasjonskonflikt, og relasjonskonflikt kan dermed ikke mediere relasjonen mellom utdanningsheterogenitet og medlemmenes tilfredshet. Figur 8 og figur 9 viser at relasjonskonflikt ikke fungerer som mediator for relasjonen mellom utdanningsheterogenitet og ledergruppens saksresultater, og mellom utdanningsheterogenitet og medlemmenes tilfredshet. Jeg finner derfor ingen støtte for hypotese 1d: Sammenhengen mellom utdanningsheterogenitet og teameffektivitet (ledergruppens saksresultater og medlemmenes tilfredshet) medieres av graden av relasjonskonflikt.

Åpenhet som moderator

For å undersøke om sammenhengen mellom heterogenitet og relasjonskonflikt modereres av åpenhet, ble det utført flernivåanalyser med moderatoreffekter (interaksjonseffekter mellom heterogenitet og åpenhet). Tabell 4a viser resultatene for en multilevel moderatoranalyse med tre ledd: nullmodell, som kun viser betydningen av gruppeforskjeller, modell som viser direkte effekter av total heterogenitet og åpenhet (med både ustandardiserte og standardiserte koeffisienter), og tilslutt modell som inneholder interaksjonsledd mellom total heterogenitet og

åpenhet, samt ustandardiserte og standardiserte koeffisienter. Som nevnt tidligere, er det vanlig å bruke ustandardiserte scorer i et multileveloppsett, og beregningene er gjort ut fra disse med mindre noe annet er indikert. De standardiserte koeffisientene er inkludert fordi de i mange tilfeller er enklere å tolke. For å unngå problemer med multikolinearitet, ble alle målinger sentrert.

Nullmodellen fungerer som referansemødel for fordelingen av residualene av den avhengige variabelen, relasjonskonflikt, når ingen uavhengige variabler er til stede. Nullmodellen er også utgangspunkt for utregning av R_1^2 og R_2^2 . Da nullmodellen er den samme i tabell 4a som i de følgende tabellene, vil den kun bli drøftet denne ene gangen. Som vist i den første kolonnen i tabell 4a, finner vi at størst andel av variansen er fordelt på individnivå. Dette antyder at den individuelle oppfattelsen av relasjonskonflikt er signifikant forskjellig på kryss av ledergruppene. ICC ($\rho = 0.36$) viser likevel at en betydelig del av variansen befinner seg på gruppenivå.

Tabell 4a Resultater for multilevel moderatoranalyse for total heterogenitet og åpenhet med relasjonskonflikt som avhengig variabel (hypotese 2a)

Prediktor	Modell 0: kun gruppeforskjeller		Modell 1: Total heterogenitet og åpenhet		Modell 2: Total heterogenitet, åpenhet + interaksjonsledd	
<u>Fixed</u>	b	β	b	β	b	β
Konstant	-0.05	-0.04	0.06	0.05	0.07	0.05
Heterogenitet			0.13	0.05	0.11	0.04
Åpenhet			-0.50*	-0.43*	-0.51*	-0.43*
Interaksjonsledd					0.10	0.04
<u>Random</u>						
σ_e^2	1.10	0.63	0.94	0.54	0.94	0.54
σ_{u0}^2	0.62	0.36	0.36	0.21	0.36	0.21
ρ (ICC)	0.36		0.28		0.28	
R_1^2 (individnivå)			0.15		0.15	
R_2^2 (gruppenivå)			0.42		0.42	
-2log (likelihood)	4757.39	3934.44	3950.44	3222.21	3948.32	3220.09
* $p < 0.05$						

Ved å sette inn modellen med de uavhengige variablene total heterogenitet og åpenhet, sank residualvariansen betraktelig (-2log (likelihood) = 806,95, $p < 0.01$), noe som indikerer at

modellen forbedres. Åpenhet var som forventet negativt relatert til relasjonskonflikt ($\beta = -0.43$, $p < 0.05$). Total heterogenitet viser ingen statistisk signifikant assosiasjon med relasjonskonflikt. For å se hvor mye varians som forklares på hvert nivå, bruker vi R_1^2 og R_2^2 . R_1^2 er beregnet til 0.15, og R_2^2 er beregnet til 0.42. Modellen forklarer altså 15 % av variansen på individnivå, og 42 % av variansen på gruppenivå.

Relasjonen mellom interaksjonsleddet og relasjonskonflikt vises i kolonne fem og seks i tabell 4a. Inkludering av interaksjonsleddet førte til en marginal forbedring av residualvariansen ($-2\log(\text{likelihood}) = 2.12$, *n.s.*). Modellen viser at interaksjonen mellom total heterogenitet og åpenhet ikke har noen statistisk signifikant relasjon med relasjonskonflikt ($\beta = 0.04$, *n.s.*). Tabellen viser heller ingen signifikant relasjon mellom total heterogenitet og relasjonskonflikt alene. Det er imidlertid en hovedeffekt av åpenhet på relasjonskonflikt. Jeg finner ingen støtte for hypotese 2a: Åpenhet modererer sammenhengen mellom total heterogenitet og relasjonskonflikt i ledergrupper.

Tabell 4b Resultater for multilevel moderatoranalyse for kjønnsheterogenitet og åpenhet med relasjonskonflikt som avhengig variabel (hypotese 2b)

Prediktor	Modell 0: kun gruppeforskjeller		Modell 1: Kjønnsheterogenitet og åpenhet		Modell 2:Kjønnsheterogenitet åpenhet + interaksjonsledd	
<u>Fixed</u>	b	β	b	β	b	β
Konstant	-0.05	-0.04	0.06	0.05	0.06	0.05
Heterogenitet			0.07	0.02	0.06	0.01
Åpenhet			-0.50*	-0.43*	-0.51*	-0.43*
Interaksjonsledd					0.14	0.04 [†]
<u>Random</u>						
σ_e^2	1.10	0.63	0.94	0.54	0.93	0.54
σ_{u0}^2	0.62	0.36	0.37	0.21	0.37	0.21
ρ (ICC)	0.36		0.28		0.28	
R_1^2 (individnivå)			0.15		0.15	
R_2^2 (gruppenivå)			0.40		0.40	
-2log (likelihood)	4757.39	3934.44	3951.57	3223.34	3948.80	3220.57
[†] $p < 0.1$; * $p < 0.05$						

Tabell 4b viser resultatene fra en tilsvarende multilevel moderatoranalyse, men her er kjønnsheterogenitet benyttet istedenfor total heterogenitet. Kort oppsummert viser resultatene at relasjonen mellom åpenhet og relasjonskonflikt er den samme som i forrige modell ($\beta = -0.43$, $p < 0.05$). Kjønnsheterogenitet viser ingen statistisk signifikant assosiasjon med relasjonskonflikt ($\beta = 0.02$, *n.s.*). R_1^2 er beregnet til 0.15 og R_2^2 er beregnet til 0.40. 15 % av variansen forklares altså på individnivå, mens 40 % av variansen forklares på gruppenivå.

Inkludering av interaksjonsleddet førte kun til en liten forbedring av residualvariansen ($-2\log(\text{likelihood}) = 2.77$, *n.s.*). Modellen viser at interaksjonen mellom kjønnsheterogenitet og åpenhet ikke har noen statistisk signifikant relasjon med relasjonskonflikt. Jeg finner derfor ingen støtte for hypotese 2b: Åpenhet modererer sammenhengen mellom kjønnsheterogenitet og relasjonskonflikt i ledergrupper.

Tabell 4c Resultater for multilevel moderatoranalyse for aldersheterogenitet og åpenhet med relasjonskonflikt som avhengig variabel (hypotese 2c)

Prediktor	Modell 0: kun gruppeforskjeller		Modell 1: Aldersheterogenitet og åpenhet		Modell 2: Aldersheterogenitet, åpenhet + interaksjonsledd	
<u>Fixed</u>	b	β	b	β	b	β
Konstant	-0.05	-0.04	0.07	0.05	0.07	0.05
Heterogenitet			0.44	0.06	0.41	0.05
Åpenhet			-0.50*	-0.43*	-0.51*	-0.43*
Interaksjonsledd					0.23	0.03
<u>Random</u>						
σ_e^2	1.10	0.63	0.94	0.54	0.94	0.54
σ_{u0}^2	0.62	0.36	0.36	0.21	0.36	0.21
ρ (ICC)	0.36		0.28		0.28	
R_1^2 (individnivå)			0.15		0.15	
R_2^2 (gruppenivå)			0.42		0.42	
-2log (likelihood)	4757.39	3934.44	3949.42	3221.06	3947.15	3218.92
* $p < 0.05$						

Tabell 4c viser resultatene fra en multilevel moderatoranalyse der aldersheterogenitet er benyttet. Kort oppsummert viser modellen at relasjonen mellom åpenhet og relasjonskonflikt er uendret ($\beta = -0.43$, $p < 0.05$). Aldersheterogenitet viser ingen signifikant relasjon med

relasjonskonflikt ($\beta = 0.06$). 15 % av variansen forklares på individnivå ($R_1^2 = 0.15$) og 42 % av variansen forklares på gruppenivå ($R_2^2 = 0.42$). Innsettingen av interaksjonsleddet førte kun til en marginal forbedring av residualvariansen sammenlignet med modellen uten interaksjonsledd ($-2\log(\text{likelihood}) = 2.27$, *n.s.*), og viser at interaksjonen mellom aldersheterogenitet og åpenhet ikke er statistisk relatert til relasjonskonflikt ($\beta = 0.03$, *n.s.*). Jeg finner derfor ingen støtte for hypotese 2c: Åpenhet modererer sammenhengen mellom aldersheterogenitet og relasjonskonflikt i ledergrupper.

Tabell 4d Resultater for multilevel moderatoranalyse for utdanningsheterogenitet og åpenhet med relasjonskonflikt som avhengig variabel (hypotese 2d)

Prediktor	Modell 0: kun gruppeforskjeller		Modell 1: Utd.heterogenitet og åpenhet		Modell 2: Utd.heterogenitet, åpenhet + interaksjonsledd	
<u>Fixed</u>	b	β	b	β	b	β
Konstant	-0.05	-0.04	0.06	0.05	0.61	0.05
Heterogenitet			0.09	0.01	0.10	0.02
Åpenhet			-0.50*	-0.43*	-0.50*	-0.43*
Interaksjonsledd					-0.10	-0.02
<u>Random</u>						
σ_e^2	1.10	0.63	0.94	0.54	0.94	0.54
σ_{u0}^2	0.62	0.36	0.37	0.21	0.37	0.21
ρ (ICC)	0.36		0.28		0.28	
R_1^2 (individnivå)			0.15		0.15	
R_2^2 (gruppenivå)			0.40		0.40	
-2log (likelihood)	4757.39	3934.44	3951.655	3223.43	3951.03	3222.80
* $p < 0.05$						

Tabell 4d viser resultatene fra en multilevel moderatoranalyse der utdanningsheterogenitet er benyttet. Modellen viser i likhet med de andre moderatormodellene at relasjonen mellom åpenhet og relasjonskonflikt er uendret ($\beta = -0.43$, $p < 0.05$) når utdanningsheterogenitet benyttes. Forholdet mellom utdanningsheterogenitet og relasjonskonflikt er ikke signifikant ($\beta = 0.06$). ICC er også her 0.28. R_1^2 er beregnet til 0.15 og R_2^2 er beregnet til 0.42.

Ved å sette inn interaksjonsleddet mellom utdanningsheterogenitet og åpenhet reduseres residualvariansen marginalt ($-2\log(\text{likelihood}) = 0.63$, *n.s.*), og variansen på både individ- og

gruppenivå forblir uendret. Dette antyder at interaksjonsleddet har liten betydning for modellen. Antakelsen støttes av det ikke-signifikante forholdet mellom interaksjonsleddet og relasjonskonflikt ($\beta = -0.02$, *n.s.*). Jeg finner derfor ingen støtte for hypotese 2d: Åpenhet modererer sammenhengen mellom utdanningsheterogenitet og relasjonskonflikt i ledergrupper.

Sosial støtte som moderator

Tabell 5a viser i likhet med de tidligere moderatoranalysene resultatene av tre modeller: nullmodell, modell med uavhengige variabler og modell med interaksjonsledd. Nullmodellen fungerer igjen som referansem modell for fordelingen av residualene av den avhengige variabelen, relasjonskonflikt, når ingen uavhengige variabler er til stede. Da nullmodellen i de følgende tabeller er lik den i tabell 4a, vil denne ikke bli drøftet videre.

Tabell 5a Resultater for multilevel moderatoranalyse for total heterogenitet og sosial støtte med relasjonskonflikt som avhengig variabel (hypotese 3a)

Prediktor	Modell 0: kun gruppeforskjeller		Modell 1: Total heterogenitet og støtte		Modell 2: Total heterogenitet, støtte + interaksjonsledd	
<u>Fixed</u>	b	β	b	β	b	β
Konstant	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.03	-0.02
Heterogenitet			0.15	0.05	0.15	0.05 [†]
Sosial støtte			-0.71*	-0.54*	-0.71*	-0.54*
Interaksjonsledd					-0.06	-0.02
<u>Random</u>						
σ_e^2	1.10	0.63	0.80	0.46	0.80	0.46
σ_{u0}^2	0.62	0.36	0.25	0.14	0.25	0.14
ρ (ICC)	0.36		0.24		0.24	
R_1^2 (individnivå)			0.27		0.27	
R_2^2 (gruppenivå)			0.60		0.60	
-2log (likelihood)	4757.39	3934.44	4105.99	3298.92	4105.01	3297.93
[†] $p < 0.1$; * $p < 0.05$						

Ved å sette inn modellen med de uavhengige variablene total heterogenitet og sosial støtte, sank residualvariansen betraktelig (-2log (likelihood) = 651.402, $p < 0.01$). Sosial støtte er negativt assosiert med relasjonskonflikt ($\beta = -0.54$, $p < 0.05$). Total heterogenitet viser ingen statistisk signifikant assosiasjon med relasjonskonflikt ($\beta = 0.05$, *n.s.*). R_1^2 er beregnet til 0.27,

og R_2^2 er beregnet til 0.60. Modellen forklarer altså 27 % av variansen på individnivå, og 60% av variansen på gruppenivå.

Relasjonen mellom interaksjonsleddet og relasjonskonflikt vises i kolonne fem og seks i tabell 5a. Inkludering av interaksjonsleddet førte til en marginal forbedring av residualvariansen

($-2\log(\text{likelihood}) = 0.98$, *n.s.*). Modellen viser at interaksjonen mellom total heterogenitet og sosial støtte ikke har noen signifikant relasjon med relasjonskonflikt ($\beta = -0.02$, *n.s.*). Resultatene fra tabell 5a viser med andre ord ingen statistisk signifikant relasjon mellom interaksjonsleddet og relasjonskonflikt. Tabellen viser heller ingen signifikant sammenheng mellom total heterogenitet og relasjonskonflikt alene. Det er imidlertid en hovedeffekt av sosial støtte på relasjonskonflikt. Jeg finner derfor ingen støtte for hypotese 3a: Sosial støtte modererer sammenhengen mellom total heterogenitet og relasjonskonflikt i ledergrupper.

Tabell 5b Resultater for multilevel moderatoranalyse for kjønnsheterogenitet og sosial støtte med relasjonskonflikt som avhengig variabel (hypotese 3b)

Prediktor	Modell 0: kun gruppeforskjeller		Modell 1: Kjønnsheterogenitet og støtte		Modell 2:Kjønnsheterogenitet, støtte + interaksjonsledd	
<u>Fixed</u>	b	β	b	β	b	β
Konstant	-0.05	-0.04	-0.03	0.05	-0.03	-0.03
Heterogenitet			0.08	0.02	0.08	0.02
Sosial støtte			-0.71*	-0.54*	-0.71*	-0.54*
Interaksjonsledd					-0.05	-0.01
<u>Random</u>						
σ_e^2	1.10	0.63	0.80	0.46	0.80	0.46
σ_{u0}^2	0.62	0.36	0.25	0.15	0.25	0.15
ρ (ICC)	0.36		0.24		0.24	
R_1^2 (individnivå)			0.27		0.27	
R_2^2 (gruppenivå)			0.60		0.60	
-2log (likelihood)	4757.39	3934.44	4108.19	3301.11	4107.85	3300.78
* $p < 0.05$						

Tabell 5b viser resultatene fra en multilevel moderatoranalyse med kjønnsheterogenitet. Sammenlignet med forrige modell, er relasjonen mellom sosial støtte og relasjonskonflikt uendret ($\beta = -0.54$, $p < 0.05$). Det er ingen signifikant relasjon mellom kjønnsheterogenitet og

relasjonskonflikt ($\beta = 0.02$, *n.s.*). R_1^2 er beregnet til 0.27, og R_2^2 er beregnet til 0.60. Modellen forklarer altså 27 % av variansen på individnivå og 60 % av variansen på gruppenivå.

Interaksjonsleddet mellom kjønnsheterogenitet og sosial støtte fører til kun en liten endring av residualvariansen ($-2\log(\text{likelihood}) = 0.34$, *n.s.*), og er ikke signifikant relatert med relasjonskonflikt ($\beta = 0.02$). R_1^2 og R_2^2 er uforandret, og interaksjonsleddet bidrar derfor heller ikke til at mer av variansen blir forklart. Jeg finner altså ingen støtte for hypotese 3b: Sosial støtte modererer sammenhengen mellom kjønnsheterogenitet og relasjonskonflikt i ledergrupper.

Tabell 5c Resultater for multilevel moderatoranalyse for aldersheterogenitet og sosial støtte med relasjonskonflikt som avhengig variabel (hypotese 3c)

Prediktor	Modell 0: kun gruppeforskjeller		Modell 1: Aldersheterogenitet og støtte		Modell 2: Aldersheterogenitet, støtte + interaksjonsledd	
<u>Fixed</u>	b	β	b	β	b	β
Konstant	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.03	-0.02
Heterogenitet			0.32	0.04	0.34	0.04
Sosial støtte			-0.71*	-0.54*	-0.71*	-0.53*
Interaksjonsledd					-0.11	-0.01
<u>Random</u>						
σ_e^2	1.10	0.63	0.80	0.46	0.80	0.46
σ_{u0}^2	0.62	0.36	0.25	0.15	0.25	0.15
ρ (ICC)	0.36		0.24		0.24	
R_1^2 (individnivå)			0.27		0.27	
R_2^2 (gruppenivå)			0.60		0.60	
-2log (likelihood)	4757.39	3934.44	4106.75	3299.68	4106.25	3299.18
* $p < 0.05$						

Tabell 5c viser resultatene for en multilevel moderatoranalyse i tre ledd der aldersheterogenitet er benyttet. Relasjonen mellom sosial støtte og relasjonskonflikt er uendret fra de forrige modellene ($\beta = -0.54$, $p < 0.05$). Aldersheterogenitet viser ingen statistisk signifikant assosiasjon med relasjonskonflikt ($\beta = 0.04$, *n.s.*). 27 % av variansen forklares på individnivå ($R_1^2 = 0.27$) og 60 % forklares på gruppenivå ($R_2^2 = 0.60$).

Inkludering av interaksjonsleddet mellom aldersheterogenitet og sosial støtte resulterer i en marginal forbedring av residualvariansen ($-2\log(\text{likelihood}) = 0.5$, *n.s.*). Modellen viser at forholdet mellom interaksjonsleddet og relasjonskonflikt ikke er signifikant ($\beta = -0.01$, *n.s.*). Det er ingen endring i ICC, R_1^2 eller R_2^2 . Jeg finner derfor ingen støtte for hypotese 3c: Sosial støtte modererer sammenhengen mellom aldersheterogenitet og relasjonskonflikt i ledergrupper.

Tabell 5d Resultater for multilevel moderatoranalyse for utdanningsheterogenitet og sosial støtte med relasjonskonflikt som avhengig variabel (hypotese 3d)

Prediktor	Modell 0: kun gruppeforskjeller		Modell 1: Utd.heterogenitet og støtte		Modell 2:Utd.heterogenitet, støtte + interaksjonsledd	
<u>Fixed</u>	b	β	b	β	b	β
Konstant	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.03	-0.02
Heterogenitet			0.23	0.04	0.23	0.04
Sosial støtte			-0.72*	-0.54*	-0.71*	-0.53*
Interaksjonsledd					-0.06	-0.01
<u>Random</u>						
σ_e^2	1.10	0.63	0.80	0.46	0.80	
σ_{u0}^2	0.62	0.36	0.25	0.15	0.25	
ρ (ICC)	0.36		0.24		0.24	
R_1^2 (individnivå)			0.27		0.27	
R_2^2 (gruppenivå)			0.60		0.60	
-2log (likelihood)	4757.39	3934.44	4107.14	3300.06	4106.89	3299.81
*p < 0.05						

Tabell 5d viser resultatene fra en multilevel moderatoranalyse med utdanningsheterogenitet. Relasjonen mellom sosial støtte og relasjonskonflikt er uendret ($\beta = -0.54$, $p < 0.05$). Det er ingen signifikant relasjon mellom utdanningsheterogenitet og relasjonskonflikt ($\beta = 0.04$, *n.s.*). R_1^2 er beregnet til 0.27, og R_2^2 er beregnet til 0.60.

Interaksjonsleddet mellom utdanningsheterogenitet og sosial støtte fører til kun en liten endring av residualvariansen ($-2\log(\text{likelihood}) = 0.25$, *n.s.*), og er ikke signifikant relatert med relasjonskonflikt ($\beta = -0.01$, *n.s.*). ICC, R_1^2 og R_2^2 er uforandret, og interaksjonsleddet bidrar derfor ikke til at mer av variansen blir forklart. Jeg finner altså ingen støtte for hypotese 3d:

Sosial støtte modererer sammenhengen mellom utdanningsheterogenitet og relasjonskonflikt i ledergrupper.

Diskusjon

Formålet med denne oppgaven var å undersøke om sammenhengen mellom heterogenitet og teameffektivitet i ledergrupper medieres av graden av relasjonskonflikt. I tillegg ønsket jeg å se nærmere på om åpenhet eller sosial støtte moderer sammenhengen mellom heterogenitet og relasjonskonflikt. Resultatene tyder på at relasjonskonflikt ikke medierer sammenhengen mellom heterogenitet og teameffektivitet (medlemmenes tilfredshet og ledergruppens saksresultater), og at åpenhet og sosial støtte ikke modererer sammenhengen mellom heterogenitet og relasjonskonflikt.

Jeg vil i det følgende diskutere tre mulige måter å forstå disse funnene på:

1. Det er ingen sammenheng mellom heterogenitet og teameffektivitet eller mellom heterogenitet og relasjonskonflikt.
2. Heterogenitet bør studeres som en subjektivt opplevd størrelse
3. Metodiske begrensninger ved studien

1. Ingen sammenheng

For å sannsynliggjøre at det faktisk ikke er noen sammenheng mellom heterogenitet og teamprestasjoner, og mellom heterogenitet og relasjonskonflikt, må følgende metodiske premisser være oppfylt:

- Høy nok statistisk power til at nullfunnet ikke kan regnes som tilfeldig
- Høy nok reliabilitet på skalaene som måler variablene i studien
- God begrepsvaliditet
- At designet for studien er velegnet til å teste disse sammenhengene

En mulig årsak til at vi ikke fant noen signifikant sammenheng mellom heterogenitet og teameffektivitet eller mellom heterogenitet og relasjonskonflikt, kunne være lav statistisk power – det vil si at utvalget ikke var stort nok til å forkaste en falsk nullhypotese. I vårt tilfelle

er dette neppe en rimelig forklaring, da power var svært høy. Med utgangspunkt i tidligere studiers resultater (Ancona & Caldwell, 1992; Bayazit & Mannix, 2003; Jehn et al., 1997; Jehn et al., 1999; Pelled et al., 1999; Smith et al., 1994), var en forventet korrelasjon for de to sammenhengene $r = .19$. Når korrelasjonen er $.19$ og jeg har et utvalg på 236 grupper, er statistisk power estimert til $.84$ ($\alpha = .05$, tohalet test).

Reliabiliteten i skalaene er målt med Cronbachs alpha, og varierer fra $.72$ til $.87$. Nunnally (1967) hevder at Cronbachs alpha bør være over $.70$ for at reliabiliteten skal være tilfredsstillende. Jeg vil derfor hevde at manglende reliabilitet for skalaene vanskelig kan være en forklaring på våre funn.

I en undersøkelse er det avgjørende for resultatenes validitet at skalaene måler de fenomener eller begreper de er tenkt å måle, altså at begrepsvaliditeten er høy. Man kan stille spørsmål ved om begrepsvaliditeten er tilstrekkelig god for skalaene vi har brukt for å måle de ulike variablene. Selv om vi har bygget på andre og velbrukte skalaer, har vi ingen dokumentasjon som indikerer at skalaene våre har høy begrepsvaliditet. AFF, som har utviklet ledergruppeprofilen skalaene er tatt fra, har ikke gjort validitetsstudier av skalaene. Vi mener imidlertid at utsagnetes innhold i de enkelte skalaene er godt forankret i de begrepene de er ment å måle. Jeg vil diskutere skalaene begrepsvaliditet nærmere under metodiske begrensninger. I denne oppgaven har jeg gjort en korrelasjonsstudie, som er en vanlig måte å undersøke slike sammenhenger på (Se for eksempel følgende heterogenitetsstudier som benytter samme design: Jehn et al., 1999; Pelled et al., 1999; van Dick et al., 2008). Jeg finner det derfor lite sannsynlig at et annet design ville gi andre resultater enn de jeg har funnet.

Relasjonskonflikt som mediator

I motsetning til hva jeg foreslo, viser resultatene fra flernivåanalysen at relasjonskonflikt ikke medierer forholdet mellom total heterogenitet og teameffektivitet (H1a), eller mellom noen av heterogenitetstypene og teameffektivitet (H1b, H1c, H1d). Disse resultatene tyder på at det faktisk er liten eller ingen sammenheng mellom heterogenitet og teameffektivitet i utvalget mitt, og at det heller ikke finnes noen "skjult sammenheng" som kommer til syne ved å introdusere relasjonskonflikt som mediator.

I følge Baron og Kenny (1986) er det visse krav som må oppfylles for å påvise mediering. Det må være en relasjon mellom a) prediktoren og den medierende variabelen, og b) den

medierende variabelen og kriterievariabelen. Dersom det er en mediatoreffekt til stede, vil relasjonen mellom prediktorvariabelen og kriterievariabelen være svakere når a) og b) er kontrollert for. I dette tilfellet viser imidlertid resultatene at det verken er noen relasjon mellom heterogenitet og teameffektivitet eller mellom heterogenitet og relasjonskonflikt (kriterie a hos Baron og Kenny). Jeg vil derfor hevde at det ikke eksisterer noen relasjon å mediere.

Sett i lys av Byrnes (1971) *similarity-attraction* paradigme, vil det i heterogene grupper være mindre sjanse for tiltrekning basert på likhet, og heterogenitet vil derfor være negativt for gruppen. Informasjons-/beslutningstakingsperspektivet sier derimot at heterogenitet vil føre til økt kreativitet og bredere perspektiv i gruppen, noe som gjør mangfold i teamet formålstjenlig (Gruenfeld et al., 1996). Det finnes altså teoretisk grunnlag for at heterogenitet i grupper kan være både positivt og negativt for teameffektivitet. I dette tilfellet finner jeg verken en positiv eller negativ assosiasjon, noe som gjør det vanskelig å utelukke den ene til fordel for den andre.

Kjønn inkluderes i de fleste studier av sammenhengen mellom demografisk heterogenitet og teameffektivitet, men det er uenighet om hvilken betydning det har for prestasjoner. Selv om det er vanskelig å finne støtte i teorien, er det i empirien en tendens til at funn som knyttes til kjønn blir forvekslet med andre funn. Sammenhengen mellom kjønnsheterogenitet og andre gruppeprosesser avhenger av fordelingen av menn og kvinner i teamet, ikke bare av heterogeniteten (Abrams, Thomas, & Hogg, 1990). Det å være i mindretall i et team synes å ha flere negative effekter på menn enn på kvinner (Tsui, Egan, & O'Reilly, 1992), til tross for at kvinner i mannsdominerte grupper oftere blir utsatt for stereotypier og fiendtlighet enn menn i kvinnedominerte grupper (Abrams et al., 1990). Forklaringen på dette kan være at de negative effektene av å være kvinne i et mannsdominert team blant annet kompenseres for ved høyere lønn og status (Williams & O'Reilly, 1998). Dette kan være et faktum av betydning, da det i ledergruppene denne oppgaven er basert på er et klart flertall av menn (70 prosent). Dersom kvinner er i mindretall vil altså de negative effektene kunne kompenseres for av de positive aspektene det bringer med seg, og menn vil kunne oppleve heterogeniteten som mindre relevant. Dette kan gjøre kjønnsheterogenitet til et aspekt ved gruppen som ikke tillegges vekt.

Det er ikke entydig støtte for at aldersheterogenitet fører til verken bedre eller dårligere teamprestasjoner, og flere studier viser også at aldersheterogenitet ikke er assosiert med teameffektivitet (Bantel & Jackson, 1989; Tsui & O'Reilly, 1989). Det er heller en tendens til å tro at medlemmenes alder reflekterer en del av forskjellene i deres perspektiver og verdier

(Simons, Pelled, & Smith, 1999), og i tillegg at det er relasjonen mellom aldersheterogenitet og turnover som er interessant (Jackson et al., 1991). Alder er en karriererelatert attributt (Pelled et al., 1999), og når alderslikheten er stor, kan det derfor være naturlig å sammenligne seg i forhold til andre karakteristika. Over 40 prosent av medlemmene i ledergruppene i denne oppgaven befinner seg i aldersgruppen 41-50 år, og et mulig sammenligningsgrunnlag vil derfor være ansiennitet. I følge sosial identitetsteori, vil sosiale kategorier først gjøres relevante når det oppstår en trussel mot inngruppen (Tajfel og Turner, 1986). Dersom dette er tilfelle, vil det i konkurranse om forfremmelse og ansvar være ansiennitet, og ikke alder, som ligger til grunn for kategorisering og konflikt (Pelled et al., 1999).

Utdanningsheterogenitet var den eneste av heterogenitetsvariablene som ble antatt å skulle ha en positiv relasjon til teameffektivitet, men også dette viste seg ikke å stemme. Williams og O'Reilly (1998) fremmer at det er flere aspekter ved utdanning, og at alle disse sjelden regnes med når en ser på relasjonen mellom utdanningsheterogenitet og teamprestasjoner. Antall år med utdanning er én ting, men den kunnskap og perspektiver disse årene bringer med seg har også stor betydning. Utdanningsheterogenitet kan føre til at flere perspektiver blir lagt til grunn når viktige beslutninger skal tas, men de potensielle fordelene ved økt informasjonsutveksling kan gå tapt dersom gruppeprosessene forstyrres av for eksempel konflikt (Williams & O'Reilly, 1998). Det er også mulig at det ikke er nok å se på utdanningsheterogenitet isolert, men at det er mer fordelaktig å se på den samlede kompetansen hvert medlem bringer med seg inn i teamet. Stevens og Campion (1994) hevder at det er den unike sammensetningen av kunnskap, evner og ferdigheter som er avgjørende for effektivitet.

En annen mulighet er at heterogenitetens relasjon med teameffektivitet i tidligere forskning har blitt overdrevet. Flere av studiene som har funnet indikasjoner på en assosiasjon mellom heterogenitet og teameffektivitet diskuterer ikke størrelsen på relasjonene, og disse viser seg ved nærmere undersøkelse å være relativt små. Eksempelvis påviser Ancona og Caldwell (1992), Jehn et al.(1999), Pelled et al. (1999) og Smith et al.(1994) kun korrelasjoner mellom -.19 og .18 i sine studier av relasjonene mellom ulike heterogenitetstyper og teamprestasjoner.

Åpenhet og sosial støtte som moderatorer

Resultatene indikerer at åpenhet verken modererer forholdet mellom den totale heterogenitetsscoren og relasjonskonflikt (H2a) eller mellom noen av heterogenitetskomponentene og relasjonskonflikt (H2b, H2c, H2d). I følge Baron og Kenny

(1986) er det tre relasjoner som inngår i en moderatoranalyse, a) forholdet mellom den uavhengige variabelen og den avhengige variabelen, b) forholdet mellom moderatoren og den avhengige variabelen, og c) hvordan interaksjonsleddet, bestående av den uavhengige variabelen multiplisert med moderatoren, er relatert til den avhengige variabelen. Moderatorhypotesen støttes dersom c) er signifikant. Resultatene viser imidlertid at relasjonen mellom heterogenitet og relasjonskonflikt ikke er signifikant, og det finnes derfor ingen relasjon å moderere. Resultatene viser også at sosial støtte ikke modererer forholdet mellom heterogenitet og relasjonskonflikt (H3a), eller mellom noen av heterogenitetskomponentene og relasjonskonflikt (H3b, H3c, H3d). Argumentasjonen er her den samme som for åpenhet: så lenge det ikke er noen relasjon mellom heterogenitet og relasjonskonflikt, er det ingen relasjon å moderere.

Resultatene viser altså til et nullfunn for relasjonen mellom heterogenitet og relasjonskonflikt, et funn som skiller seg fra forskningen som dominerer feltet i dag (se for eksempel Jehn et al., 1999; Pelled et al., 1999). Også her er det vanskelig å si noe sikkert om relasjonen, fordi vi ikke vet om den manglende sammenhengen skyldes at det faktisk ikke er noen relasjon, eller om det skyldes ulike prosesser som utjevner hverandre. Jeg vil likevel se på hvordan to mulige resultater av heterogenitet og relasjonskonflikt kan utjevne hverandre, og slik være medvirkende til den ikke-eksisterende relasjonen. På den ene siden har vi Festingers (1954) sosiale sammenligningsteori, som sier at mennesker har en iboende trang til å sammenligne seg med personer som ligner en selv, en sammenligning som kan føre til konkurranse og konflikt. På den andre siden har vi teorien om sosial kategorisering (Tajfel, 1981) som hevder at heterogenitet kan føre til konflikt gjennom kategoriseringsprosesser. Dersom disse to prosessene eksisterer samtidig i ledergruppene, kan de negative effektene av heterogenitet utjevnes av de negative effektene av likhet, og resultatene uteblir.

I de tidligere avsnittene har jeg beskrevet hvordan forholdet mellom heterogenitet og teameffektivitet, og relasjonen mellom heterogenitet og relasjonskonflikt kan være ikke-eksisterende i ledergrupper. Jeg vil imidlertid ikke se bort fra at det kan finnes grupper hvor det finnes en sammenheng mellom teameffektivitet og heterogenitet basert på kjønn, alder og utdanning. Jeg vil heller ikke utelukke at det kan finnes andre typer heterogenitet (for eksempel i verdier, holdninger og personlighet) som har en sammenheng med både relasjonskonflikt og teamprestasjoner i ledergrupper. Medlemmene i en ledergruppe er selektert gjennom flere ledd

(Nadler, 1998b), noe som kan gjøre at medlemmene i ledergruppen kanskje er for like til at det er formålstjenlig å fokusere på heterogenitet i demografiske data.

2. Heterogenitet som subjektivt opplevd størrelse

En forklaring som er beslektet med den foregående, er at det ikke er noen sammenheng mellom objektiv heterogenitet og teameffektivitet eller mellom objektiv heterogenitet og relasjonskonflikt, men at det kan være en sammenheng mellom *subjektivt opplevd heterogenitet* og disse variablene. Mye av heterogenitetsforskningen (se for eksempel Knight et al., 1999; Pelled et al., 1999; Wagner, Pfeffer, & O'Reilly, 1984) ser på heterogenitet som et objektivt karakteristika ved team, og har i stor grad oversett det faktum at demografisk heterogenitet ikke alltid reflekterer den subjektivt oppfattede heterogeniteten i teamet (van Knippenberg et al., 2004). Et skille mellom subjektiv og objektiv heterogenitet kan derfor belyse hvilke typer heterogenitet som er oppgaverelevante for medlemmene. Også Edmondson et al. (2003) etterlyser et mer kontekstuekt fokus på heterogenitet fordi viktigheten av et trekk i stor grad er situasjonsspesifikt. De hevder også at de fleste demografiske studier ikke klarer å fange den påvirkningen situasjonsspesifikke faktorer har på teamprosesser og -prestasjoner. Også sosial identitetsteori fremmer at det er hvor fremtredende et trekk anses for å være som avgjør om det gjøres relevant i gruppen eller ikke (Tajfel & Turner, 1986). Dersom heterogenitet i kjønn, alder og antall år med utdanning ikke anses som relevant i ledergrupper, vil det lite sannsynlig utløse relasjonskonflikt eller være avgjørende for effektiviteten.

Jackson, Joshi og Erhardt (2003) foreslår at effekten av heterogenitet varierer som en funksjon av teamets oppgaver og kontekst, for eksempel kultur og klima, og at det er vanskelig å se noen klare effekter av heterogenitet fordi konteksten hele tiden forandrer seg. Jackson og Joshi (2004) fant en treveis interaksjon mellom heterogenitetsattributter, noe som tyder på at kombinasjonen av heterogenitet også spiller inn på hvordan den er relatert til andre faktorer.

Et team eksisterer ikke i statiske omgivelser, og lite av heterogenitetsforskningen tar for seg tidsperspektivet. Harrison, Price og Bell (1998) fant at overflateheterogenitet (for eksempel alder) interagerer med tid, slik at påvirkningen blir nøytralisert etter hvert som medlemmene tilbringer tid sammen. Også Cohen og Bailey (1997) problematiserer at de fleste studier ikke tar stilling til hvordan teamene forandrer seg over tid, og at de derfor ikke klarer å fange opp hvordan disse endringene virker inn på effektiviteten.

3. Metodiske begrensninger

En tredje mulig forklaring på funnene i denne studien, er metodiske svakheter som kan medføre at vi ikke kan feste lit til funnene som er gjort. Oppgavens metodiske begrensninger vil i det følgende bli sett i lys av tre typer validitet: indre validitet, begrepsvaliditet og ytre validitet.

Indre validitet består hovedsakelig av retningsproblemet, som tar for seg vanskeligheten med å avgjøre om den kausale prosessen går fra A til B eller omvendt (Lund, 2002). Da denne oppgaven er ikke-kausal, er det vanskelig å konstatere noe om retningen på relasjonene mellom variablene. Dette kan illustreres ved relasjonen mellom åpenhet og relasjonskonflikt: Fører mer åpenhet til mindre relasjonskonflikt, eller fører lite relasjonskonflikt til mer åpenhet? Er relasjonen mellom dem resiprok, eller kan den være et resultat av en annen variabel? For heterogenitetsvariablene er situasjonen likevel en annen. Det er for eksempel vanskelig å tenke seg at relasjonskonflikt vil føre til ulik alderssammensetning i ledergruppen.

Indre validitet gjelder slutningen om at den uavhengige variabelen er relatert til den avhengige variabelen slik som begge variabler er operasjonalisert (Lund & Haugen, 2006). En forutsetning for indre validitet er derfor god begrepsvaliditet.

Begrepsvaliditet reflekterer om de operasjonaliserte variablene måler de relevante begrepene (Lund, 2002), og i hvilken grad begrepet slik det er definert teoretisk og begrepet slik vi lykkes med å operasjonalisere det samsvarer (Kleven, 2002). For å øke begrepsvaliditeten i oppgaven, er det gjort flere ting. Skalaene som er brukt i oppgaven er hentet fra AFFs Ledergruppeprofil, og er basert på og inspirert av en rekke andre validerte instrumenter (Cohen et al., 1999; Edmondson, 1999; Hackman, 2002; Isabella & Waddock, 1994; Jehn, 1995; Smith et al., 1994). Samtidig er ingen av skalaene helt og holdent overtatt og oversatt fra eksisterende skalaer, men satt sammen av ledd fra ulike skalaer. Det er heller ikke gjort studier som kan indikere hvorvidt disse nye skalaene er valide indikatorer på begrepene de skal måle.

Det er også viktig å merke seg at selvrapportering i seg selv ikke er en sikker målingsmetode (Podsakoff & Organ, 1986). Selvrapportering baserer seg på individets forståelse av de aktuelle variablene, og den subjektive oppfattelsen av variablene vil ikke alltid stemme overens med hva de faktisk er ment å måle. En annen svakhet ved selvrapportering er at vi er avhengige av at respondenten har selvinnsikt, og i tillegg er villig til å gi riktig informasjon (Kleven, 2002). I

selvrapportering møter vi også problemet med at folk svarer det de tror er sosialt akseptabelt, og med konsistensmotivet, hvor respondenten fokuserer på at svarene skal fremstå som konsistente (Podsakoff & Organ, 1986). Da ledergruppene som er med i denne undersøkelsen er med på eget initiativ, kan også evalueringsforståelse ha en innvirkning på svarene som blir gitt. Med evalueringsforståelse menes i hvilken grad medlemmene i ledergruppene opptrer som samarbeidsvillige fordi de er bevisst på at de blir vurdert (Lund, 2002).

God reliabilitet er også en nødvendig betingelse for god begrepsvaliditet (Lund & Haugen, 2006). Det er vanlig å regne høy Cronbachs alpha som en støtte for begrepsvaliditeten, men i dette tilfellet er alphaen beregnet ut i fra et relativt lite antall items. Når alphaen er basert på få items, er sjansen for feilvarians høyere, og kan derfor svekke skalaens reliabilitet, og dermed også begrepsvaliditeten.

Heterogenitetsindeksen har blitt utviklet på grunnlag av Taagepera og Rays (1977) entropibaserte indeks, som også er benyttet av en rekke andre (for eksempel Ancona & Caldwell, 1992; Jehn & Bezrukova, 2004; Jehn et al., 1999; Pelled et al., 1999; Pfeffer & O'Reilly, 1987; Teachman, 1980). Jeg vil likevel stille spørsmål ved hvor hensiktsmessig det er å bruke en entropibasert indeks som mål på heterogenitet. Heterogenitetsindekser regner ut gruppens gjennomsnittlige heterogenitet, og i mange tilfeller har medlemmene ulik påvirkning på teamet i kraft av kombinasjonen av heterogenitet de bringer med seg inn i teamet. Det er derfor ikke uproblematisk å skape en heterogenitetsindeks basert på tre så differensierte dimensjoner som alder, kjønn og utdanning. Det bør oppmuntres til en mer tydelig begrepsfesting av "heterogenitet", og til å velge operasjonaliseringer som samsvarer med denne begrepsfestingen (Harrison & Klein, 2007). Harrison og Klein (2007) er spesielt interesserte i spørsmålene omkring hva som er mye og hva som er lite heterogenitet – for er det mest heterogenitet når karakteristika er jevnt fordelt over et kontinuum, eller er det mest når karakteristika er fordelt på to poler?

En studie har *ytre validitet* dersom "den gjør det mulig å foreta ikke-statistiske generaliseringer til eller over relevante personer, situasjoner og tider med rimelig sikkerhet" (Lund, 2002, s. 121). Spørsmålet er altså om denne undersøkelsen kan overføres til andre grupper, til andre situasjoner og til andre kulturer. Utvalget i denne oppgaven er ikke tilfeldig valgt. Deltakerne er i stor grad fra de større byene på øst- og vestlandet, og da disse organisasjonene er kunder

hos AFF, kreves det både økonomi og egeninteresse for utvikling av ledere og ledergrupper hos kunden. Dette gjør at utvalget ikke oppfyller kravene til ytre validitet.

Da denne undersøkelsen inkluderer et stort antall grupper (N = 236) fra en rekke forskjellige organisasjoner med tilhørighet i både offentlig og privat sektor, vil en likevel kunne hevde at det bør være mulig å generalisere resultatene til andre ledergrupper. Ytre validitet kan ses som en funksjon av den generelle likheten mellom undersøkelsen og det målet en generalisering sikter mot (Lund og Haugen, 2006). Jo større likhet mellom undersøkelse og mål, dess bedre blir validiteten av generaliseringen. Jeg vil anta at et utvalg av den størrelsen som er undersøkt i denne oppgaven, vil kunne si noe om tendensen i norske ledergrupper. Jeg vil derfor heller sette spørsmålsteget ved måleinstrumentets validitet.

Nullfunn er ofte et resultat av lite variasjon i svarene som er avgitt fordi det kan gjøre det vanskeligere å finne sammenhenger. Om vi ser på minimums- og maksimumsverdiene i tabell 2, ser vi at variasjonen er stor, og dette er derfor ingen plausibel forklaring.

Ecological fallacy (Hox, 2002) er et begrepsmessig problem, og innebærer at data som er aggregert til gruppenivå tolkes på individnivå. Dersom data aggregeres, kombineres forskjellige dataverdier fra et større antall underenheter til et mindre antall enheter på høyere nivå. Resultatet av dette er at mye data/informasjon forsvinner, fordi aggregerte resultater beregnes ut i fra et gruppegjennomsnitt og derfor ikke nødvendigvis reflekterer resultatene på individnivå.

Konklusjoner og videre forskning

Denne studien resulterte i en rekke nullfunn på de sammenhengene jeg ønsket å undersøke. Det faktum at jeg verken fant at relasjonskonflikt fungerer som mediator for sammenhengen mellom heterogenitet og teameffektivitet, eller at åpenhet og sosial støtte fungerer som moderator for sammenhengen mellom heterogenitet og relasjonskonflikt, indikerer kanskje at det ikke finnes en *black box* i disse relasjonene. Kanskje det ikke er slik at sammenhengen mellom heterogenitet og teamprestasjoner er så kompleks i ledergrupper? Kanskje det rett og slett ikke er noen sammenheng mellom demografisk heterogenitet og teameffektivitet i denne

typen grupper? Jeg ser for meg at videre forskning på dette området kan ta flere mulige retninger.

Én retning kan være å fortsette å undersøke om det faktisk finnes en relasjon mellom demografisk heterogenitet og teameffektivitet, fordi funnene er forbundet med så mye inkonsistens. Mangelen på konsistente funn i forskningen på sammenhengen mellom heterogenitet og teameffektivitet kan skyldes vanskeligheten med å predikere effektivitet uten å vite hvordan teammedlemmene selv oppfatter forskjelligheten. En annen retning kan derfor være å studere forholdet mellom heterogenitet og teameffektivitet i en annen kontekst, for eksempel ved å fokusere mer på oppfattet heterogenitet, samt på situasjons- og tidsaspektet som er en realitet for alle team.

Harrison og Klein (2007) hevder at problemet med heterogenitetsforskningen der den er i dag omfatter både inkompatible teorier, motstridende empiri og dårlige definisjoner. En annen vei for videre forskning er derfor å fortsette arbeidet med å operasjonalisere heterogenitetsdefinisjonen.

Jeg håper denne oppgaven kan være en inspirasjon for videre forskning på forholdet mellom heterogenitet og teameffektivitet. Team vil fortsette å bli stadig mer heterogene (Jackson et al., 2003), og fremtidig forskning kan bidra til å belyse hvordan denne heterogeniteten best kan forstås.

Referanser

Abrams, D., Thomas, J., & Hogg, M. (1990). Numerical distinctiveness, social identity, and gender salience. *British Journal of Social Psychology*, 29, 87-92.

Amason, A. C. (1996). Distinguishing the effects of functional and dysfunctional conflict on strategic decision making: Resolving a paradox for top management teams. *Academy of Management Journal*, 39, 123–148.

Amason, A. C., & Sapienza, H. J. (1997). The effects of top management team size and interaction norms on cognitive and affective conflict. *Journal of Management*, 23(4), 495-516.

- Amason, A. C, Thompson, K. R., Hochwarter, W. A., & Harrison, A. W. (1995). Conflict: An important dimension in successful management teams. *Organizational Dynamics*, 24(2), 20-35.
- Ancona, D., & Caldwell, D. (1992). Demography and design: Predictors of new product team performance. *Organization Science*, 3, 321-341.
- Bang, H. (2008). Effektivitet i lederteam – hva er det, og hvilke faktorer påvirker det? *Tidsskrift for norsk psykologforening*, 45, 2–16.
- Bantel, K., & Jackson, S. (1989). Top management and innovations in banking: Does the composition of the team make a difference? *Strategic Management Journal*, 10(S1), 107-124.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Bayazit, M., & Mannix, E. A. (2003). Should I stay or should I go? Predicting team members' intent to remain in the team. *Small Group Research*, 34(3), 290-321.
- Bernin, P., & Theorell, T. (2001). Demand-control-support among female and male managers in eight Swedish companies. *Stress and Health*, 17(4), 231-243.
- Bolger, N., Zuckerman, A., & Kessler, R. C. (2000). Invisible support and adjustment to stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 953-961.
- Bryk, A. S., & Raudenbush, S. W. (1992). *Hierarchical linear models*. Newbury Park, CA: Sage.
- Byrne, D. E. (1971). *The Attraction Paradigm*. New York: Academic Press.
- Carnevale, P. J., & Probst, T. M. (1998). Social values and social conflict in creative problem solving and categorization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1300–1309.
- Cohen, S., & Bailey, D. (1997). What makes team work: group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23, 239–290.
- Cohen, S.G., Mohrman, S.A., & Mohrman Jr., A.M. (1999). We can't get there unless we know where we are going: Direction setting for knowledge work teams. I R. Wageman (Ed.), *Research on managing groups and teams: Vol. 2. Groups in context* (s. 1–31). Greenwich, CT: JAI Press
- De Dreu, C. K. W., & Van Vianen, A. E. M. (2001). Responses to relationship conflict and team effectiveness. *Journal of Organizational Behavior*, 22, 309-328.
- De Dreu, C. K. W., & Weingart, L. R. (2003). Task versus relationship conflict, team-performance, and team member satisfaction: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 88(4), 741–749.

- De Leeuw, J., & Kreft, I. G. G. (1986). Random coefficient models for multilevel analysis. *Journal of Educational Statistics*, 11, 57-85.
- Deutsch, M. (1973). *Conflict Resolution: Constructive and destructive processes*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Deutsch, M (2000). Cooperation and competition. I M. Deutsch & P. T. Coleman (red.), *The Handbook of Conflict Resolution: Theory and Practice* (s.21-40). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383.
- Edmondson, A., Roberto, M., & Watkins, M. (2003). A dynamic model of top management team effectiveness: Managing unstructured task streams. *The Leadership Quarterly*, 219, 1-29.
- Ellinor, L., & Gerard, G. (1998). *Dialogue: Rediscover the transforming power of conversation*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 2, 117-140.
- French, J. R. P., & Caplan, R. D. (1972). Organizational stress and individual strain. In A. Marrow (red.), *The Failure of Success*. New York: AMACOM.
- Gruenfeld, D. H. (1995). Status, ideology, and the integrative complexity on the U.S. Supreme Court: Rethinking the politics of political decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 5-20.
- Gruenfeld, D., Mannix, E. A., Williams, K. Y., & Neale, M. A. (1996). Group composition and decision making: How member familiarity and information distribution affect process and performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 67, 1-15.
- Guetzkow, H., & Gyr, J. (1954). An analysis of conflict in decision-making groups. *Human Relations*, 7, 367-381.
- Hackman, J. R. (1990). *Groups that work (and those that don't)*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hackman, J. R. (2002). *Leading Teams: setting the stage for great performances*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Harrison, D. A., & Klein, K. J., (2007). What's the difference? Diversity constructs as separation, variety, or disparity in organizations. *Academy of Management Review*.
- Harrison, D. A., Price, K. H., & Bell, M. P. (1998). Beyond relational demography: Time and the effects of surface- and deep-level diversity on work group cohesion. *Academy of Management Journal*, 41, 96-107.

- Hirokawa, R.Y., Erbert, L., & Hurst, A. (1996). Communication and group decision-making effectiveness. I R.Y. Hirokawa & M.S. Poole (red.), *Communication and group decision making*, (2. utg., s.269-300). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Hox, J. (2002). *Multilevel analysis: Techniques and applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Isabella, L. A., & Waddock, S. A. (1994). Top management team certainty: Environmental Assessments, teamwork, and performance implications. *Journal of Management*, 20, 835-858.
- Jackson, S. E. (1992). Team composition in organizational settings: issues in managing an increasingly diverse workforce. In S. Worchel, W. Wood, & J. A. Simpson (red.), *Group Process and Productivity* (s.138–173). Newbury Park, CA: Sage.
- Jackson, S. E., Brett, J., Sessa, V., Cooper, D., Julin, J., & Peyronnin, K. (1991). Some differences make a difference: Individual dissimilarity and group heterogeneity as correlates of recruitment, promotions, and turnover. *Journal of Applied Psychology*, 76, 675-689.
- Jackson, S. E., & Joshi, A. (2004). Diversity in social context: a multi-attribute, multilevel analysis of team diversity and sales performance. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 675-702.
- Jackson, S. E., Joshi, A., & Erhardt, N. L. (2003). Recent research on team and organizational diversity: SWOT analysis and implications. *Journal of Management*, 29, 801-830.
- Jackson, S. E., May, K. E., & Whitney, K. (1995). Understanding the dynamics of diversity in decision-making teams. In R. A. Guzzo, E. Salas & Associates (red.), *Team effectiveness and decision making in organizations* (s.204-261). San Francisco: Jossey-Bass
- Janis, I. L. (1982). *Groupthink*. Boston: Houghton-Mifflin.
- Janssen, O., Van de Vliert, E., & Veenstra, C. (1999). How task and personal conflict shape the role of positive interdependence in management groups. *Journal of Management*, 25, 117-141.
- Jehn, K. (1994). Enhancing effectiveness: An investigation of advantages and disadvantages of value-based intragroup conflict. *International Journal of Conflict Management*, 5, 223–238.
- Jehn, K. (1995). A multimethod examination of the benefits and detriments of intragroup conflict. *Administrative Science Quarterly*, 40, 256–282.
- Jehn, K (1997). Affective and cognitive conflict in work groups: Increasing performance through value-based intragroup conflict. In C. K. W De Dreu & E. Van de Vliert (red.), *Using conflict in organizations* (s.87–100). London: Sage.

- Jehn, K., & Bezrukova, K. (2004). A field study of group diversity, workgroup context, and performance. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 703–729.
- Jehn, K., Chadwick, C., & Thatcher, S. (1997). To agree or not to agree: The effects of value congruence, individual demographic dissimilarity, and conflict on workgroup outcomes. *International Journal of Conflict Management*, 8(4), 287-305.
- Jehn, K., & Chatman, J. (2000). The influence of proportional and perceptual conflict composition on team performance. *International Journal of Conflict Management*, 11(1), 56-73.
- Jehn, K., & Mannix, E. (2001). The dynamic nature of conflict: A longitudinal study of intragroup conflict and group performance. *Academy of Management Journal*, 44, 238–251.
- Jehn, K., Northcraft, G., & Neale, M. (1999). Why differences make a difference: a field study of diversity, conflict, and performance in workgroups. *Administrative Science Quarterly*, 44, 741–763.
- Jehn, K., & Shah, P. (1997). Interpersonal relationships and task performance: An examination of mediating processes in friendship and acquaintance groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 775–790.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Tjosvold, D. (2000). Constructive Controversy. The value of Intellectual Opposition. I M. Deutsch & P. T. Coleman (red.), *The Handbook of Conflict Resolution: Theory and Practice* (s.65–85). San Francisco: Jossey-Bass.
- Judge, T. A., Thoresen, C. J., Bono, J. E., & Patton, G. K. (2001). The job satisfaction – job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological Bulletin*, 127(3), 376-407.
- Kleven, T. A. (2002). Begrepsoperasjonalisering. I T. Lund (red.), *Innføring i forskningsmetodologi*. Oslo, Norge: Unipub.
- Knight, D., Pearce, C. L., Smith, K. G., Olian, J. D., Sims, H. P, Smith, K. A., et al. (1999). Top management team diversity, group process, and strategic consensus. *Strategic Management Journal*, 20(5), 445-465.
- Lau, D. C., & Murnighan, J. K. (1998). Demographic diversity and faultlines: The compositional dynamics of organizational groups. *The Academy of Management Review*, 23, 325-340.
- Lawler, E. J. (1993). From revolutionary coalitions to bilateral deterrence: A non-zero-sum approach to social power. I J. K. Murnighan (red.), *Social Psychology in Organizations: Advances in Theory and Research*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Lawrence, B. S. (1997). The black box of organizational demography. *Organization Science*, 8, 1-22.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and coping process*. New York: McGraw-Hill.

- Littell, R. C., Milliken, G. A., Stroup, W. W., & Wolfinger, R. D. (1996). *SAS system for mixed models*. Cary, NC: SAS Institute, Inc.
- Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. I M. D. Dunnette (red.) *Handbook of industrial and organizational psychology* (s.1297-1349). Chicago: Rand McNally College Publishing Company.
- Longford, N. T. (1993). *Random coefficient models*. Oxford: Clarendon Press.
- Lovelace, K., Shapiro, D. L., & Weingart, L. R. (2001). Maximizing cross-functional new product teams' innovativeness and constraint adherence: A conflict communications perspective. *Academy of Management Journal*, 44, 779-783.
- Lund, T. (2002). Metodiske prinsipper og referanserammer. I T. Lund (red.), *Innføring i forskningsmetodologi*. Oslo, Norge: Unipub.
- Lund, T., & Haugen, R. (2006). *Forskningsprosessen*. Oslo, Norge: Unipub.
- Mahoney, T. A. (1988). Productivity defined: The relativity of efficiency, effectiveness, and change. I J.P. Campbell, R. J. Campbell, & associates (red.), *Productivity in organizations* (s.13-39). San Francisco: Jossey-Bass.
- Makin, P., Cooper, C. L., & Cox, C. (1996). *Organizations and the psychological contract*. Leicester: British Psychological Society.
- Mathieu, J., Maynard, M. T., Rapp, T., & Gilson, L. (2008). Team effectiveness 1997-2007: A review of recent advancements and a glimpse into the future. *Journal of Management*, 34, 410-476.
- McGrath, J. E., Berdahl, J. L., & Arrow, H. (1996). No one has it but all groups do: Diversity and collective, complex, and dynamic property of groups. In S. E. Jackson & M. N. Ruderman (red.), *Diversity in Work Teams: Research Paradigms for a Changing World* (s.42-66). Washington DC: APA Publications.
- Milliken, F., & Martins, L. L. (1996). Searching for common threads: Understanding the multiple effects of diversity in organizational groups. *Academy of Management Review*, 21(2), 402-433.
- Mischel, L. J., & Northcraft, G. B. (1997). I think we can, I think we can...: The role of self-efficacy beliefs in group and team effectiveness. In B. Markovsky & M. J. Lovaglia (red.), *Advances in Group Processes* (Vol. 14, s.177-197). Greenwich, CT: JAI Press.
- Moreland, R. L., Levine, J. M., & Weingert, M. L. (1996). Creating the ideal group: Composition effects at work. In E. Witte & J. Davis (red.), *Understanding group behaviour: Small group processes and interpersonal relations* (Vol.2, s.11-35). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Nadler, D. A. (1998a). Executive team effectiveness. Teamwork at the top. I D. A. Nadler, J. L. Spencer, & Associates (red.), *Executive teams* (s.21- 39). San Francisco: Jossey-Bass.

- Nadler, D. A. (1998b). Leading executive teams. I D. A. Nadler, J. L. Spencer, & Associates (red.), *Executive teams* (s.3-20). San Francisco: Jossey-Bass.
- Nunnally, J. (1967). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- O'Reilly, C. A., & Caldwell, D. F. (1985). The impact of normative social influence and cohesiveness on task performance and attitudes: a social information processing approach. *Journal of Occupational Psychology*, 58, 193-206.
- Pedhazur, E. J., & Schmelkin, L. P. (1991). *Measurement, design, and analysis: An integrated approach*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Pelled, L. H. (1996a). Demographic diversity, conflict, and work group outcomes: An intervening process theory. *Organization Science*, 17, 615-631.
- Pelled, L. H. (1996b). Relational demography and perceptions of group conflict and performance: A field investigation. *International Journal of Conflict Resolution*, 7, 230-246.
- Pelled, L. H., Eisenhardt, K. M., & Xin, K. R. (1999). Exploring the black box: an analysis of work group diversity, conflict, and performance. *Administrative Science Quarterly*, 44, 1-28.
- Pfeffer, J., & O'Reilly III, C. A. (1987). Hospital demography and turnover among nurses. *Industrial Relations*, 26(2), 158-173.
- Podsakoff, P. M., & Organ, D. W. (1986). Self-reports in organizational research: problems and prospects. *Journal of Management*, 12, 531-544.
- Rietschlin, J. (1998). Voluntary association membership and psychological distress. *Journal of Health and Social Behavior*, 39, 348-355.
- Rodin, J., & Salovey, P. (1989). Health psychology. *Annual Review of Psychology*, 40, 533-579.
- Roseman, I. J., Wiest, C., & Swartz, T. S. (1994). Phenomenology, behaviors, and goals differentiate discrete emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(2), 206-221.
- Ross, R. S. (1989). Conflict. In R. Ross & J. Ross (red.), *Small Groups in Organizational Settings* (s.139-178). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Selye, H. (1974). *Stress without Distress*. Philadelphia, PA: J. B. Lippincott.
- Simons, T., Pelled, L. H., & Smith, K. A. (1999). Making use of difference: Diversity, debate, and decision comprehensiveness in top management teams. *Academy of Management Journal*, 42, 662-673.

- Simons, T. L., & Peterson, R. S. (2000). Task conflict and relationship conflict in top management teams: The pivotal role of intragroup trust. *Journal of Applied Psychology*, 85(1), 102-111.
- Smith, K. G., Smith, K. A., Olian, J. D., Sims Jr., H. P., O'Bannon, D. P., & Scully, J. A. (1994). Top management team demography and process: The role of social integration and communication. *Administrative Science Quarterly*, 39(3), 412-438.
- Sparks, K., & Cooper, C. L. (1999). Occupational differences in the work-strain relationship. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72, 140-154.
- Stevens, M. J., & Campion, M. A. (1994). The knowledge, skill, and ability requirements for teamwork: Implications from human resource management. *Journal of Management*, 25, 207-227.
- Suls, J. M., & Wallston, K. A. (2003). *Social psychological foundations of health and illness*. New York: Blackwell.
- Taagepera, R., & Ray, J. L. (1977). A generalized index of concentration. *Sociological Methods Research*, 5, 367-384.
- Tajfel, H. (1981). *Human groups and social categories: Studies in social psychology*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1986). The social identity theory of intergroup behavior. In S. Worchel & W. Austin (red.), *Social psychology of intergroup relations*, (2. utg., s.7-24). Chicago, IL: Nelson-Hall.
- Teachman, J. D. (1980). Analysis of population diversity. *Sociological Methods and Research*, 8, 341-362.
- Thatcher, S. M. B., Jehn, K., & Zanutto, E. (2003). Cracks in diversity research: The effects of diversity faultlines on conflict and performance. *Group Decision and Negotiation*, 12, 217-241.
- Tjosvold, D. (1997). Conflict within interdependence: Its value for productivity and individuality. In C. K. W. De Dreu & E. Van de Vliert (red). *Using conflict in organizations* (s.23-27). London: Sage.
- Tsui, A. S., Egan, T., & O'Reilly, C. A. (1992). Being different: Relational demography and organizational attachment. *Administrative Science Quarterly*, 37, 549-579.
- Tsui, A. S., & O'Reilly, C. A. (1989). Beyond simple demographic effects: The importance of relational demography in superior-subordinate dyads. *Academy of Management Journal*, 32, 402-423.
- van Dick, R., van Knippenberg, D., Hägele, S., Guillaume, Y. R., & Brodbeck, F. C. (2008). Group diversity and group identification: The moderating role of diversity beliefs. *Human Relations*, 61(10), 1463-1492.

- van Knippenberg, D., De Dreu, C. K. W., & Homan, A. C. (2004). Work group diversity and group performance: An integrative model and research agenda. *Journal of Applied Psychology*, 89(6), 1008-1022.
- van Knippenberg, D., & Schippers, M. C. (2007). Work group diversity. *Annual Review of Psychology*, 58, 515-541.
- VanMaanen, J., & Schein, E. (1979). Toward a theory of organizational socialization. In L. L. Cummings & B. M. Staw (red.), *Research in Organizational Behavior* (Vol. 1, s.209–264). Greenwich, CT: JAI Press.
- Wagner, W. G., Pfeffer, J., & O'Reilly III, C. A. O. (1984). Organizational demography and turnover in top-management groups. *Administrative Science Quarterly*, 29, 74-92.
- Wall Jr., V. D., & Nolan, L. L. (1986). Perception of inequity, satisfaction and conflict in task-oriented groups. *Human Relations*, 39(11), 1033-1052.
- Walton, R. E. (1969). *International peacemaking: Confrontations and third party consultation*. Reading, MA: Addison Wesley.
- Williams, K. Y., & O'Reilly III, C. A. (1998). Demography and diversity in organisations: A review of 40 years of research. *Research in Organizational Behavior*, 20, 77-140.
- Williams, K. Y., & O'Reilly, C. A. (1998). Demography and diversity in organizations. In B. M. Staw & R. M. Sutton (red.), *Research in Organizational Behavior*, (Vol. 20, s.77–140). Stamford, CT: JAI Press.